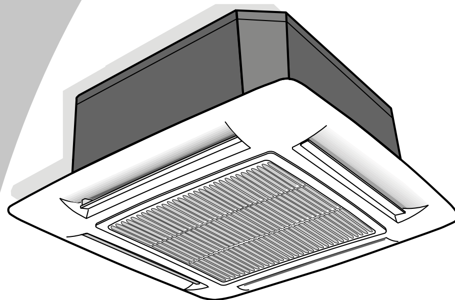
Carrier

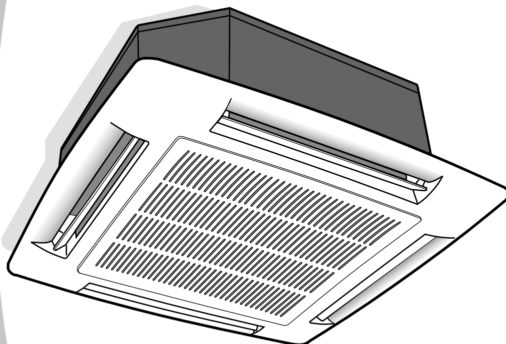
United Technologies

LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE · ISO9001

Quality Management Systems

# 42 GW





(GB) Installation Manual

(I) Manuale di installazione

(F) Manuel d’installation

(D) Installationsanweisung

(E) Manual de instalación

(NL) Montage - Instructies

(GR) ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

(P) Manual de instalação

(S) Installationsmanual

(FIN) Asennusohje

(PL) Instrukcja instalacji

(RU) РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

GB
## ENGLISH
"Hydronic Global Cassette" Fan Coil Unit

I
## ITALIANO
Ventilconvettori "Global Cassette Hydronic"

F
## FRANÇAIS
Ventiloconvecteurs "Hydronic Global Cassette"

D
## DEUTSCH
Hydronik-Kassettengeräte

E
## ESPAÑOL
Unidades Fan Coil tipo"Global Cassette Hidrónico"

NL
## NEDERLANDS
Ventilatieconvector "Global Hydronic cassette"

GR
## ΕΛΛΗΝΙΚΑ
Τοπικές κλιματιστικές μονάδες "Global Cassette Hydronic"

P
## PORTUGUÊS
Ventilconvectores "Global Cassette Hydronic"

S
## SVENSKA
"Hydronic Global Cassette" Fläktluftkylare

FIN
## SUOMI
Puhallinpatteriyksiköt "Global Cassette Hydronic"

PL
## POLSKI
Klimakonwektor kasetowy "Hydronic Global Cassette"

RU
## РУССКИЙ
Вентиляторные доводчики кассетного типа «Hydronic Global cassette»

## Contents

GB



English

## Indice

I



Italiano

## Sommaire

F



Français

Deutsch

## Inhalt

D



Español

## Tabla de materias

E



Nederlands

## Inhoud

NL

## Περιεχόμενα

GR



ΕΛΛΗΝΙΚΑ

## índice

P



Poruguês

## Innehållsförteckning

S



Svenska

Suomi

## Sisältö

FIN



Polski

## Polski

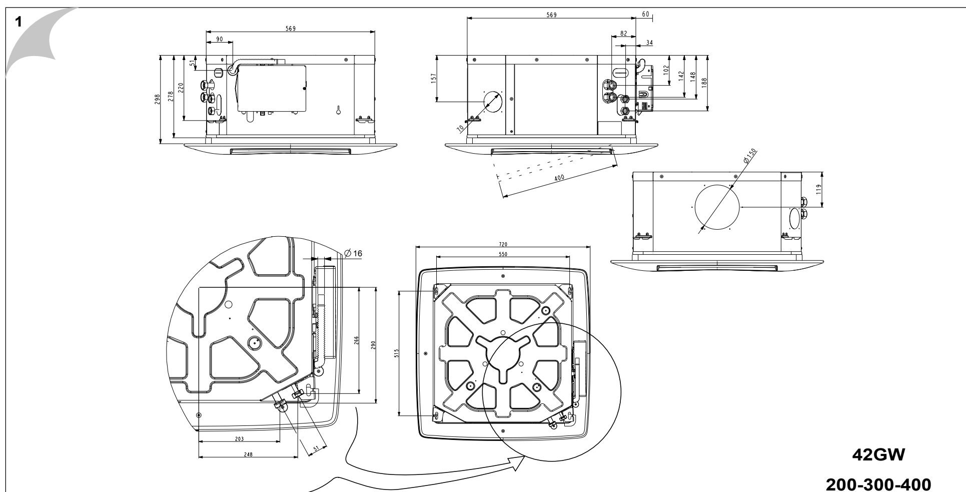
PL

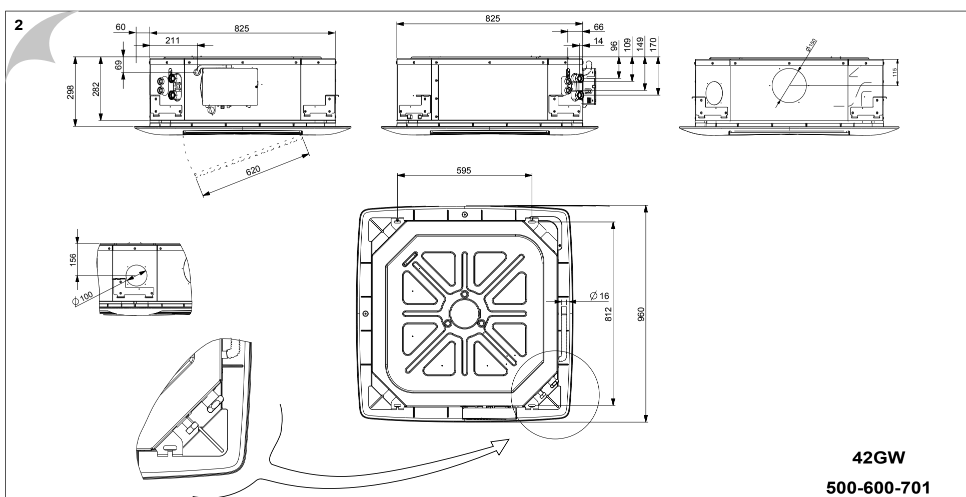


РУССКИЙ

## Содержание

RU

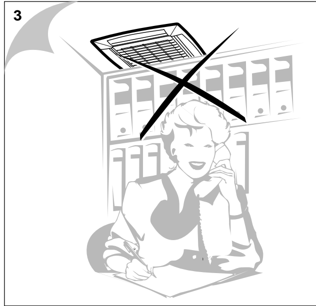


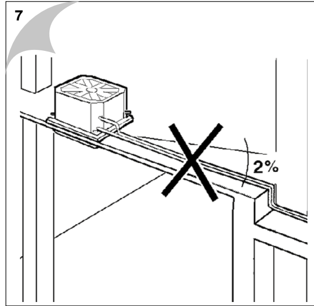



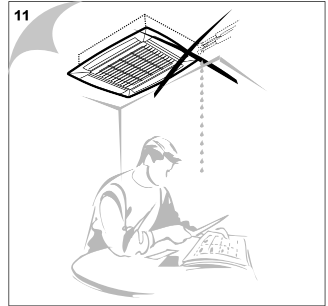

| 42GW | kg | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 701 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A * | | 14,8 | 16,5 | 16,5 | 37,1 | 37,1 | 39,6 |
| B | | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 |

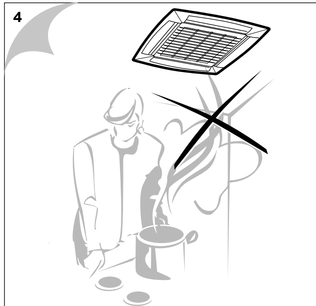
* Weights refer to base units without valve.
I pesi si riferiscono ad unità base senza valvola.
Les poids se réfèrent à l'unité de base sans vanne.
Die Gewichtsangaben beziehen sich auf das Grundgerät ohne Ventil.
Los pesos se refieren a la unidad de base sin válvula.
De gewichten hebben betrekking op een standaard eenheid zonder kleppen.
Τα βάρη αναφέρονται στις βασικές μονάδες χωρίς βαλβίδα.
Os pesos referem-se a unidades base sem válvula.
Vikterna hänvisar till en basenhet utan ventil.
Painot viittaavat perusyksikköön ilman venttiiliä.
Waga odnosi się do urządzenia podstawowego bez zaworu.
Даны веса базовой комплекации агрегатов без клапанов.

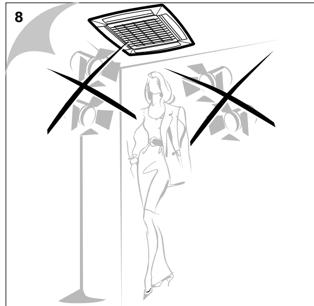


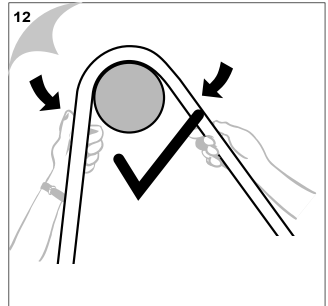

3

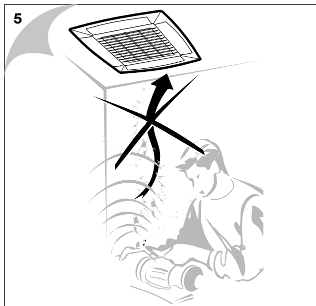

7
2%

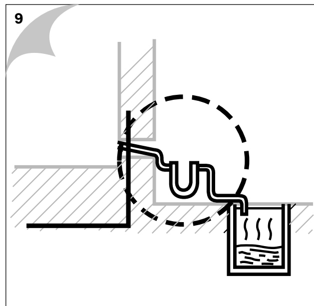

11

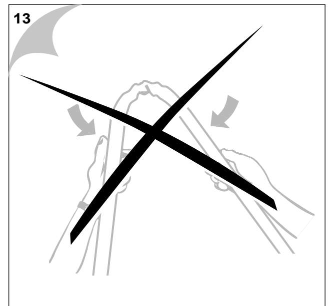

4

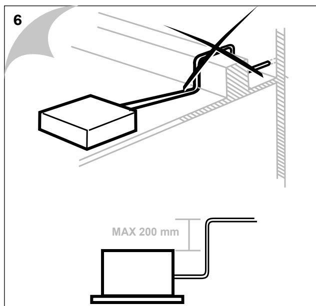

8

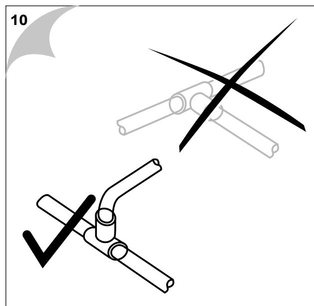

12

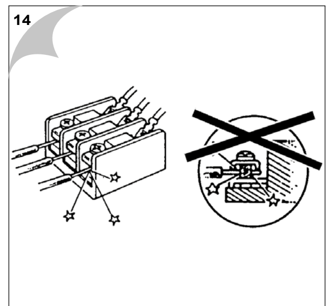

5

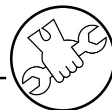

9

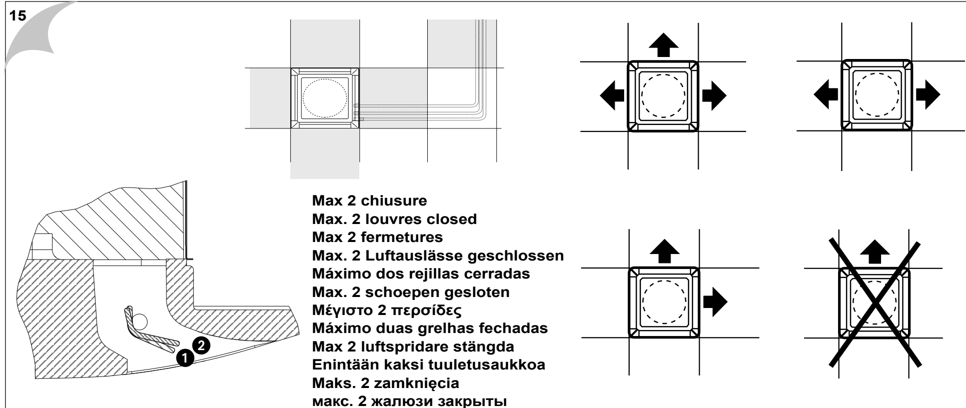

13

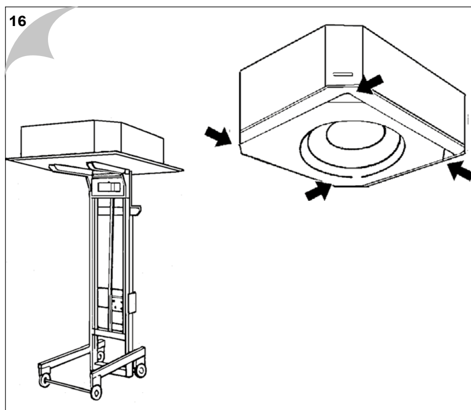

6
MAX 200 mm

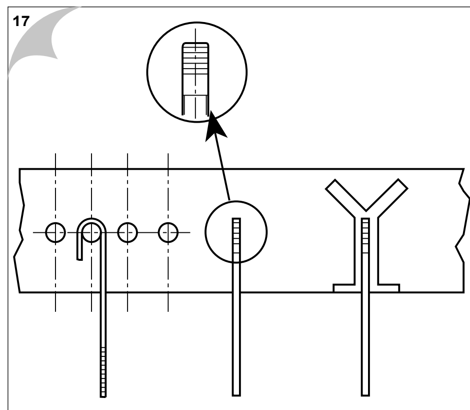

10

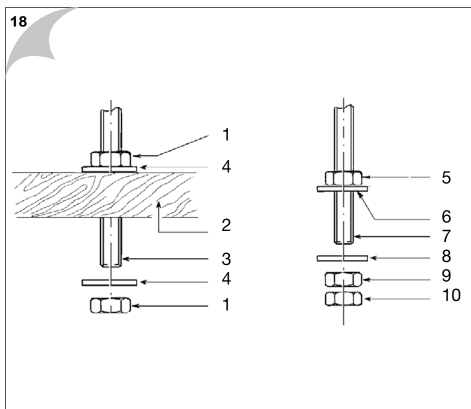

14

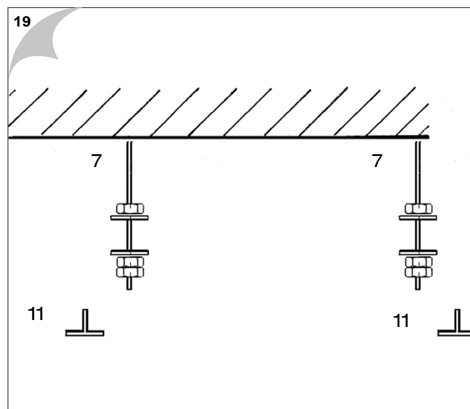


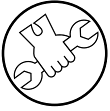

15
Max 2 chiusure
Max. 2 louvres closed
Max 2 fermetures
Max. 2 Luftauslässe geschlossen
Máximo dos rejillas cerradas
Max. 2 schoepen gesloten
Μέγιστο 2 περσίδες
Máximo duas grelhas fechadas
Max 2 luftspridare stängda
Enintään kaksi tuuletusaukkoa
Maks. 2 zamknięcia
макс. 2 жалюзи закрыты

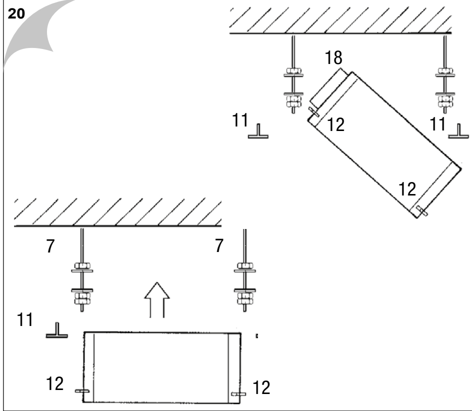

16

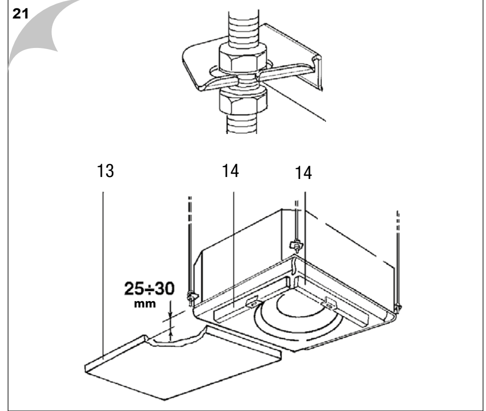

17

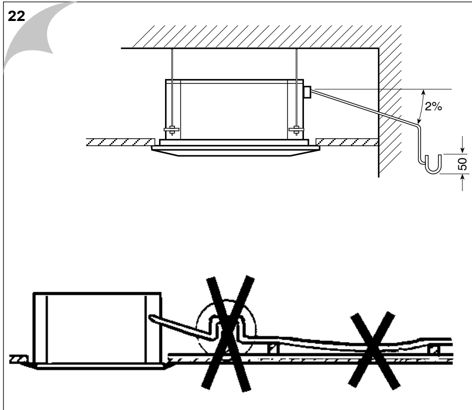

18
1
4
2
3
4
1
5
6
7
8
9
10

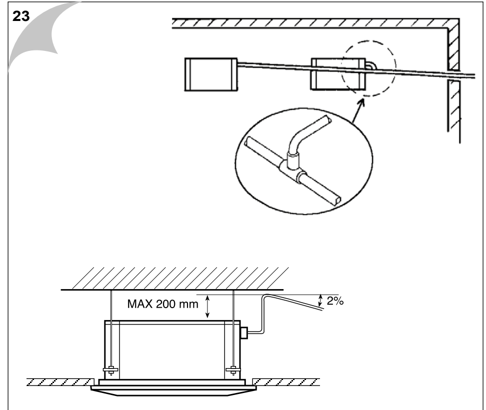

19
7
7
11
11

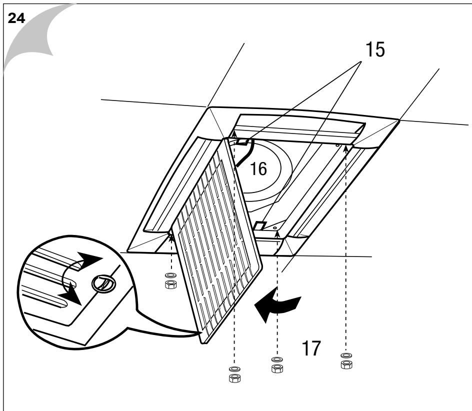


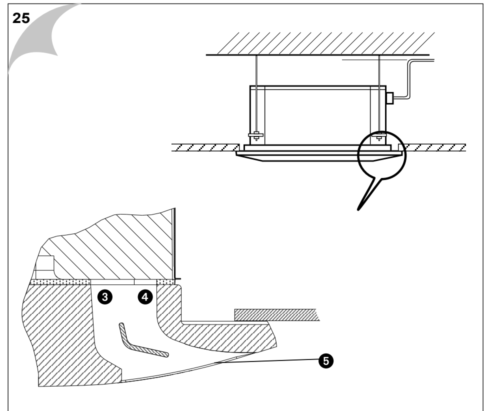

20
18
11
12
11
12
7
7
11
12
12

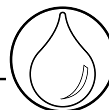
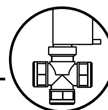

21
13
14
14
25÷30
mm

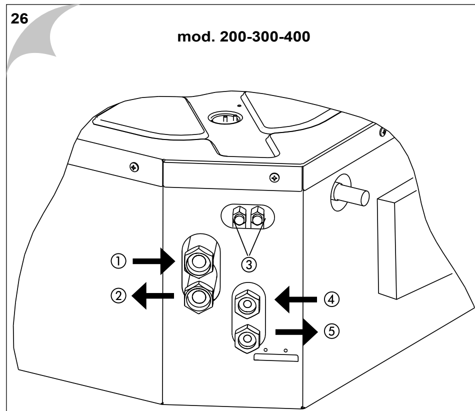

22
2%
50

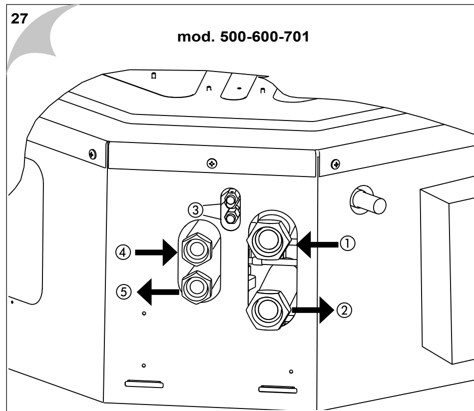

23
MAX 200 mm
2%

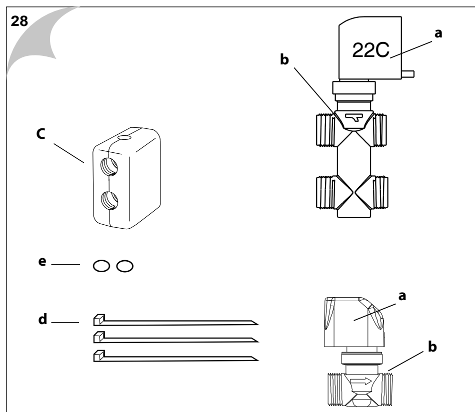

24
15
16
17

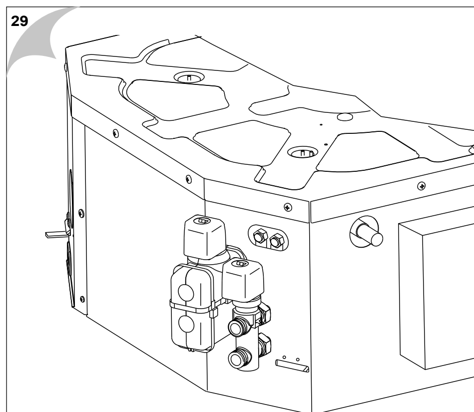

25
3
4
5

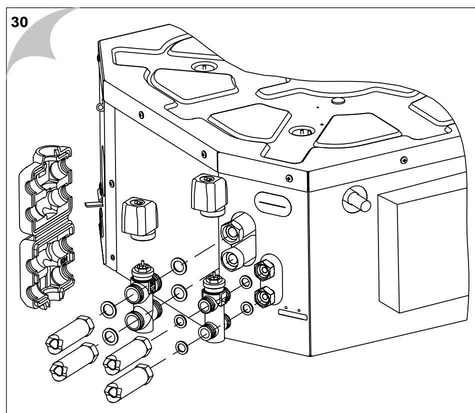



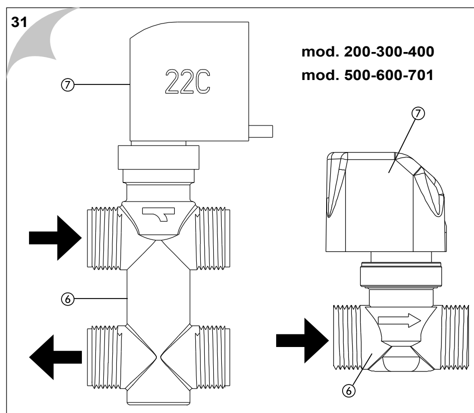

26
mod. 200-300-400
①
②
③
④
⑤

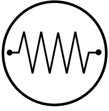

27
mod. 500-600-701
③
④
⑤
①
②

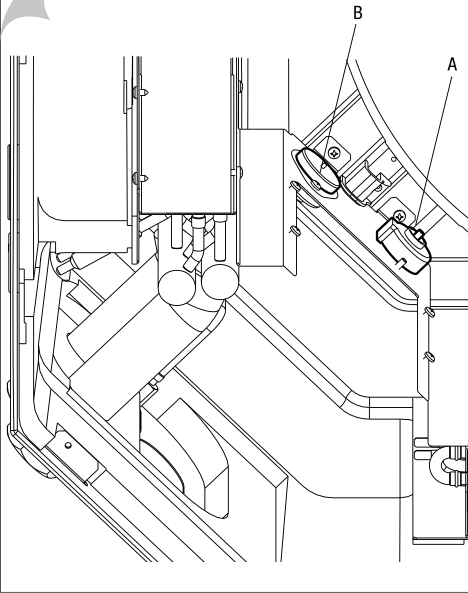

28
a
22C
b
C
e
d
a
b

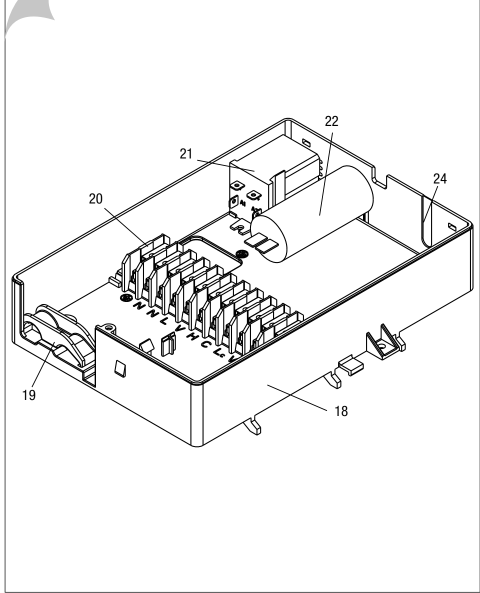

29

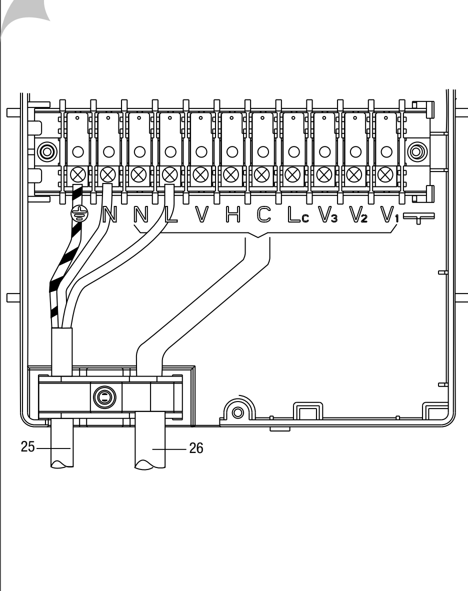

30

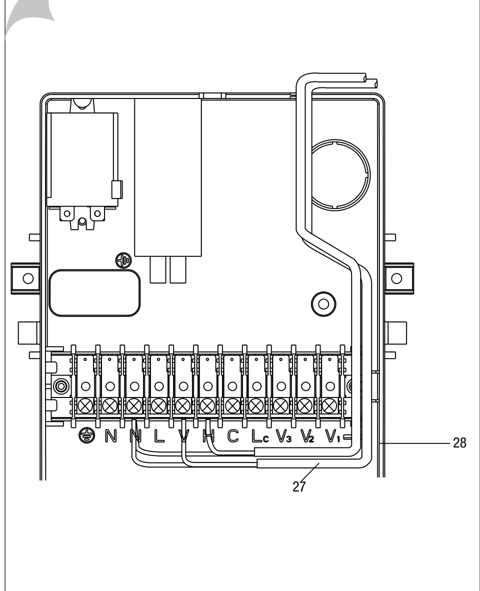

31
mod. 200-300-400
mod. 500-600-701
⑦
22C
⑥
⑦
⑥

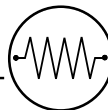



32
B
A

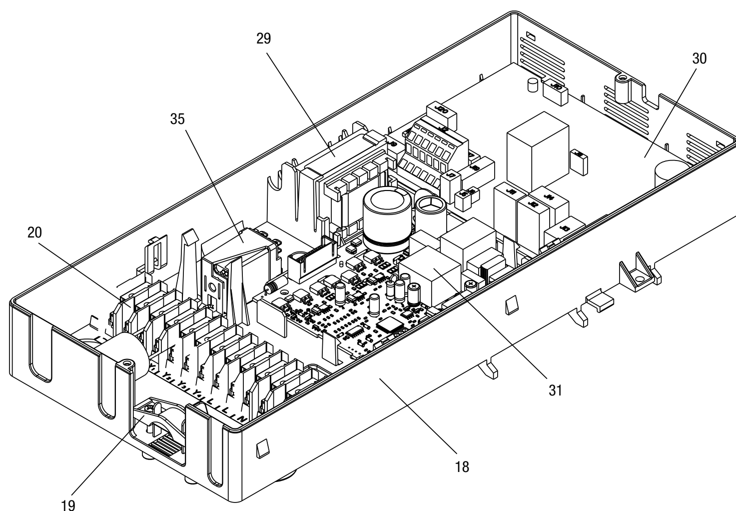

35
22
21
24
20
19
18

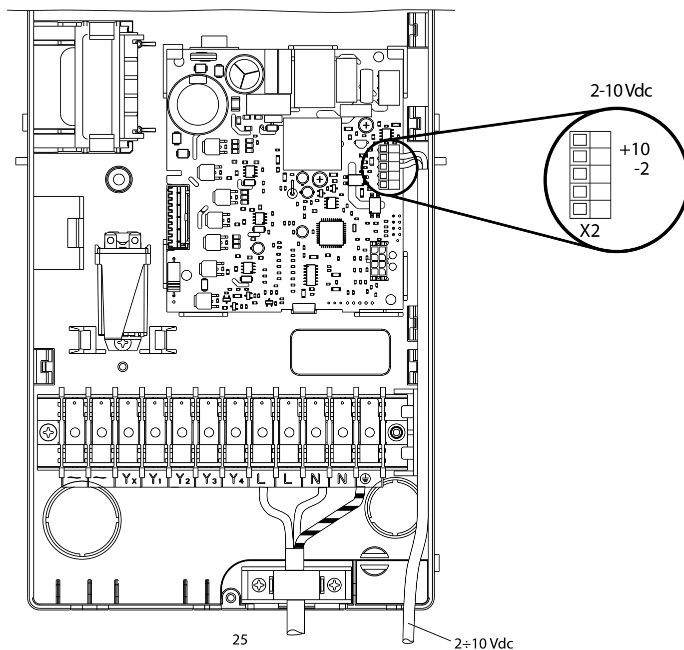

36
N N L V H C Lc V3 V2 V1
25
26


37
N N L V H C Lc V3 V2 V1
28
27



39e



39h

21

35

20

36

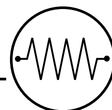
19

18

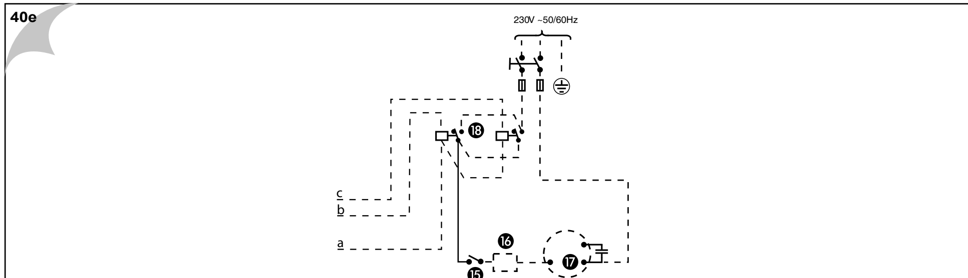
P
1
2
3
24V~
24V~
Yx Y1 Y2 Y3 Y4 V3 V2 V1 L N

25

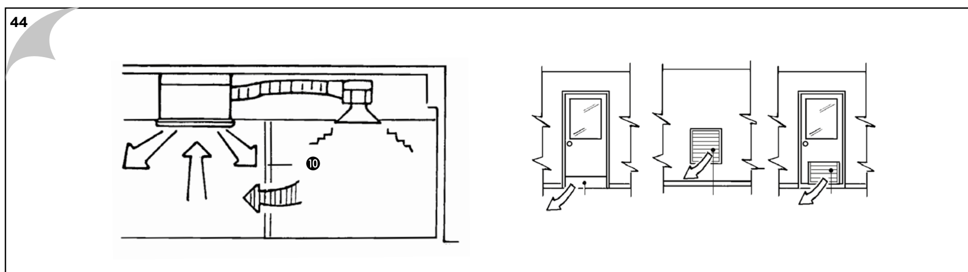
24 Vac



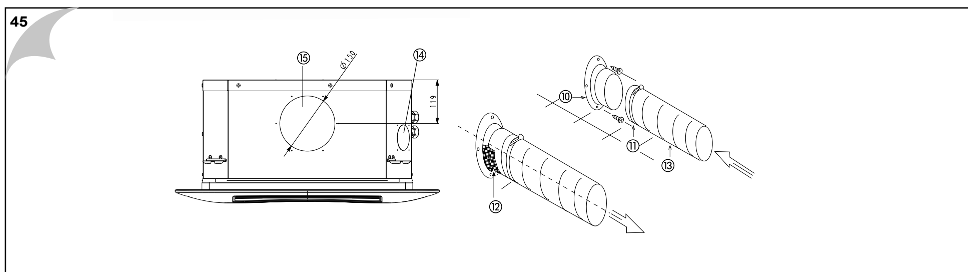
40e



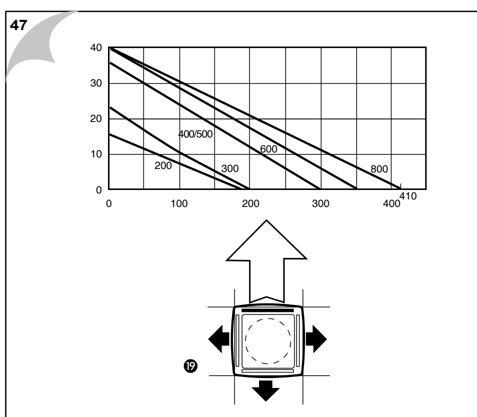

44



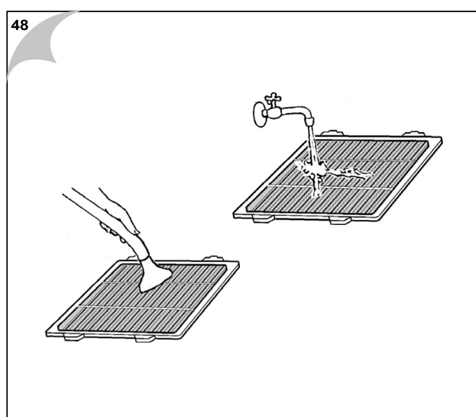

45

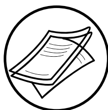



47




48





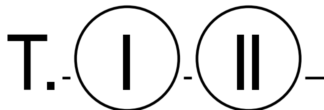



**Table / Tabella / Tableau / Tabelle / Tabla / Tabel / Πίνακας II / Tabela / Tabell / Taulukko / Tabela I / Таблица : I**

| B | A | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | F | C | | D | |
| | Amp | Watt | Amp | Watt | Amp |
| 200 | 1 | 70 | 0,33 | 61 | 0,28 |
| 300 | 1 | 66 | 0,29 | 57 | 0,25 |
| 400 | 1 | 106 | 0,46 | 97 | 0,42 |
| 500 | 1 | 66 | 0,32 | 57 | 0,27 |
| 600 | 1 | 97 | 0,52 | 88 | 0,48 |
| 701 | 1 | 135 | 0,69 | 126 | 0,64 |
| 230V ~ 50/60Hz | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 200 (4T) | 1 | 70 | 0,33 | 61 | 0,28 |
| 300 (4T) | 1 | 66 | 0,29 | 57 | 0,25 |
| 400 (4T) | 1 | 106 | 0,46 | 97 | 0,42 |
| 600 (4T) | 1 | 97 | 0,52 | 88 | 0,48 |
| 701 (4T) | 1 | 135 | 0,69 | 126 | 0,64 |
| 230V ~ 50/60Hz | | | | | |

| E | A | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | F | C | | D | |
| | Amp | Watt | Amp | Watt | Amp |
| 200 | 8 | 70 | 0,33 | 1441 | 6,28 |
| 300 | 12 | 66 | 0,29 | 2357 | 10,25 |
| 400 | 12 | 106 | 0,46 | 2397 | 10,42 |
| 500 | 16 | 66 | 0,32 | 2817 | 12,27 |
| 600 | 16 | 97 | 0,52 | 2848 | 12,48 |
| 701 | 16 | 135 | 0,69 | 2886 | 12,64 |
| 230V ~ 50/60Hz | | | | | |

GB

**LEGEND / TABLE I**
**Nominal data**
**A** = Power input
**B** = Models
**C** = Cooling
**D** = Heating
**E** = Modes with electric heater
**F** = Fuse (tipo gF)

I

**LEGENDA / TABELLA I**
**Dati nominali**
**A** = Assorbimenti elettrici
**B** = Modelli
**C** = Raffrescamento
**D** = Riscaldamento
**E** = Modelli con resistenze elettriche
**F** = Fusibile (tipo gF)

F

**LEGENDE / TABLEAU I**
**Caractéristiques nominales**
**A** = Puissance absorbee
**B** = Modèles
**C** = Refroidissement
**D** = Chauffage
**E** = Modèles avec résistance électrique
**F** = Fusible (type gF)

D

**LEGENDE / TABELLE I**
**Nenndaten**
**A** = Leistungsaufnahme
**B** = Modelle
**C** = Kühlung
**D** = Heizung
**E** = Modelle mit elektrischem Widers
**F** = Sicherung (Type gF)

E

**LEYENDA / TABLA I**
**Características nominales**
**A** = Potencia absorbida
**B** = Modelos
**C** = Refrigeración
**D** = Calefacción
**E** = Unidades con resistencia eléctrica
**F** = Fusible (tipo gF)

NL

**VERKLARING / TABEL I**
**Nominale gegevens**
**A** = Opgenomen vermogen
**B** = Typen
**C** = Koelen
**D** = Verwarmen
**E** = Modellen met verwarmingsweerstand
**F** = Zekering (type gF)

GR

**ΛΕΖΑΝΤ Α / Πίνακας 1**
**Ονομαστικά δεδομένα**
**A** = Απορροφούμενη ισχύς
**B** = Μοντέλα
**C** = Ψύξη
**D** = Θέρμανση
**E** = Μοντέλα με ηλεκτρική αντίσταση
**F** = Ασφάλεια (Τύπου gF)

P

**LEGENDA / TABELA I**
**Características nominais**
**A** = Potencia absorbida
**B** = Modelos
**C** = Refrigeración
**D** = Calefacción
**E** = Unidades con resistencia eléctrica
**F** = Fusible (tipo gF)

S

**FÖRKLARING / TABELL I**
**Nominella data**
**A** = Opgenomen vermogen
**B** = Typen
**C** = Koelen
**D** = Verwarmen
**E** = Modellen met verwarmingsweerstand
**F** = Zekering (type gF)

FIN

**MERKKIEN SELITYKSET / TAULUKKO I**
**Nimellistehot**
**A** = Syöttöteho
**B** = Mallit
**C** = Jäähdytys
**D** = Lämmitys
**E** = Mallit ja sähkövastus
**F** = Sulake (Tyyppi gF)

PL

**LEGENDA/TABELA I**
**Wartości znamionowe**
**A** = Pobór mocy
**B** = Modele
**C** = Chłodzenie
**D** = Ogrzewanie
**E** = Modele z grzałką elektryczną
**F** = Bezpiecznik (typu gF)

RU

**Условные бозначения / Таблица I**
**Номинальные данные**
**A** = входная мощность
**B** = модели
**C** = охлаждение
**D** = нагревание
**E** = модели с электронагревателем
**F** = плавкий предохранитель (тип gF)

**Table / Tabella / Tableau / Tabelle / Tabla / Tabel / Πίνακας II / Tabela / Tabell / Taulukko / Tabela I / Таблица : II**

| A | L | N | ⏚ |
|---|---|---|---|
| | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| | H05W - F | | |

| B | L | N | ⏚ |
|---|---|---|---|
| | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | H05W - F | | |

GB
- The unit power cable muast be type H05 VV-F.

A Unit power supply cable section
B Unit power supply cable section with electric heater

I
- Il cavo elettrico di alimentazione dell'unità deve essere di tipo H05 VV-F.

A Sezione cavo alimentazione unità
B Sezione cavo alimentazione unità con resistenze elettriche

F
- Le fil éléctrique d'alimentation de l'unité doit être du type H05 VV-F.

A Section fil d'alimentation de l'unité
B Section fil d'alimentation de l'unité avec résistance électrique

D
- Das Elektrokabel zur Versorgung des Geräts muß von Typ H05 VV-F sein.

A Abschnitt Stromkabel der Baugruppe
B Abschnitt Stromkabel der Baugruppe mit elektrischem Widerstand

E
- El cable eléctrico de alimentación de la unidad tiene que ser del tipo H05 VV-F.

A Sección cable de alimentación de la unidad
B Sección cable de alimentación de la unidad con resistencias eléctricas

NL
- De voedingskabel van de unit moet van het type H05 VV-F zijn.

A A Doorsnede voedingskabel eenheid
B Doorsnede voedingskabel eenheid met verwarmingsweerstand

GR
- Το ηλεκτρικό καλώδιο τροφοδότησης της μονάδας πρέπει να είναι του τύπου H05 VV-F.

A Διατομή καλωδίου τροφοδοσίας μονάδας
B Διατομή καλωδίου τροφοδοσίας μονάδας με ηλεκτρική αντίσταση

P
- O cabo eléctrico de alimentação da unidade deve ser de tipo H05 VV-F.

A Seção cabo de alimentação da unidade
B Seção cabo alimentaçãoo unidade com resistência elétrica

S
- Aggregatets kraftmatningskabel skall vara av typ H05 VV-F.

A Sektion för enhetens nätkabel
B B Sektion för enhetens nätkabel med elektriskt motstånd

FIN
- Yksikön syöttökaapelin on oltava H05 VV-F tyyppiä.

A Yksikön syöttökaapelin halkaisija
B B Yksikön syöttökaapelin halkaisija sähkövastuksella

PL
- Należny użyć przewodu zasilania elektrycznego typu H05 VV - F.

A Przekrój przewodu zasilania urządzenia
B Przekrój przewodu zasilania urządzenia z grzałką elektryczną

RU
- В качестве силового кабеля использовать кабель типа H05 VV-F

A Сечение силового кабеля агрегата
B Сечение силового кабеля агрегата с электронагревателем

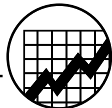


**Table / Tabella / Tableau / Tabelle / Tabla / Tabel / Πίνακας II / Tabela / Tabell / Taulukko / Tabela I / Таблица : III**

| A | | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 701 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B | Watt | 1380 | 2300 | 2300 | 2760 | 2760 | 2760 |
| C | Volt | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 |
| D | Amp | 6 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 |
| E | | F/G | | | | | |

GB **LEGEND / TABLE III**
Technical data of electric heaters (if installed)
**A** = Models
**B** = Electric heater capacity
**C** = Supply voltage (ph)
**D** = Max. power input
**E** = Safety thermostat
**F** = N° 1 Thermostat with automatic reset ST1 60°C
**G** = N° 1 Thermostat with manual reset ST2 100°C
**IMPORTANT:** The electric heater is factory installed (mod. 42GW-------A-). The use of other eletric heaters is absolutely prohibited. Failure to follow this safety requirement causes unit damage and voids the warranty.

F **LÉGENDE / TABLEAU III**
Caractéristiques électriques des dispositifs de chauffage (le cas échéant)
**A** = Mod.
**B** = Puissance du chauffage électrique
**C** = Alimentation électrique (ph)
**D** = Intensité à pleine charge max.
**E** = Thermostat de sécurité
**F** = N° 1 Thermostat avec réarmement automatique ST1 60°C
**G** = N°1 Thermostat avec réarm. automat. ST1 100°C
**IMPORTANT:** Le réchauffeur électrique est installé uniquement à l'usine (modèle 42GW-------A-). L'utilisation d'autres types de résistances électriques est absolument proscrite. La non-observation de cette mise en garde peut provoquer l'endommagement de l'unité et l'invalidation de la garantie.

E **LEYENDA/TABLA III**
Datos técnicos de las baterías eléctricas (si se montan)
**A** = Mod.
**B** = Capacidad batería eléctrica calor
**C** = Tensión de alimentación (fases)
**D** = Máxima corriente absorbida
**E** = Termostato de seguridad
**F** = N°1 Termostato de rearme automático ST1 60°C
**G** = N°1 Termostato de rearme manual ST1 100°C
**IMPORTANTE:** El elemento calentador eléctrico viene instalado exclusivamente de fábrica (mod. 42GW-------A-). No se admite en absoluto el uso de otras baterías eléctricas de calor. La inobservancia de estas normas de seguridad ocasiona daños a la unidad y anula la garantía.

GR **ΛΕΖΑΝΤ Α / Πίνακας III**
Τεχνικά στοιχεία ηλεκτρικών αντιστάσεων (εάν υπάρχουν)
**A** = Μοντέλα
**B** = Θερμαντική ικανότητα ηλεκτρικών αντιστάσεων
**C** = Τάση λειτουργίας (ph)
**D** = Ρεύμα λειτουργίας (μέγιστο)
**E** = Θερμοστάτης ασφαλείας
**F** = No1 Αυτόματος θερμοστάτης ασφαλείας ST1 60°C
**G** = No1 Χειροκίνητος θερμοστάτης ST1 100°C
**ΣΗΜΑΝΤΙ Ο:** Η εγκατάσταση του ηλεκτρικού θερμαντήρα γίνεται αποκλειστικά στο εργοστάσιο (μοντ. 42GW-------A-). Απαγορεύεται αυστηρά η συμπληρωματική χρήση άλλων αντιστάσεων που μοντάρονται επιτόπου.
Η μη τήρηση αυτού του προτύπου προκαλεί τη βλάβη της μονάδας και προϋποθέτει την άμεση ακύρωση (της εγγύησης).

S **FÖRKLARING / TABELL III**
Tekniska data, elektrisk värme (om installerad)
**A** = Mod.
**B** = Elektrisk värme, effekt
**C** = Tillförd spänning (fas)
**D** = Maximal strömförbrukning
**E** = Säkerhetstermostat
**F** = No1 Termostat med automatisk återställning ST1 60°C
**G** = No1 Termostat med manuell återställning ST1 100°C
**VIKTIGT**: Värmeelementet installeras endast på fabriken (mod. 42GW-------A-).
Användning av andra typer av elektrisk värmare är ej tillåten.
Försummelse av denna säkerhetsåtgärd leder till skada på aggregatet samt att Carriers garanti förklaras ogiltig.

I **LEGENDA / TABELLA III**
Dati tecnici riscaldatori elettrici (se montati)
**A** = Modelli
**B** = Potenza riscaldatori elettrici
**C** = Tensione di alimentazione (ph)
**D** = Corrente assorbita max.
**E** = Termostato di sicurezza
**F** = N°1 Termostato a riarmo automatico ST1 60°C
**G** = N°1 Termostato a riarmo manuale ST2 100°C
**IMPORTANTE:** Il riscaldatore elettrico è Installato esclusivamente in fabbrica (mod. 42GW-------A-). E' assolutamente vietato l'uso supplementare di altri riscaldatori montati in loco. L'inosservanza di questa norma causa il danneggiamento dell'unità e comporta l'immediato annullamento della garanzia.

D **LEGENDE /TABELLE III**
Technische Daten der Elektroheizungen (falls vorgesehen)
**A** = Mod.
**B** = Elektroheizleistung
**C** = Stromversorgung (Ph)
**D** = Max. Volllaststrom
**E** = Sicherheitsthermostat
**F** = N°1 Thermostat mit automatischer Rückstellung ST1 60°C
**G** = N°1 Thermostat mit manueller Rückstellung ST2 100°C
**WICHTIG:** Das elektrische Heizgerät wird ausschließlich im Werk installiert (Modell 42GW-------A-). Die Verwendung anderer Elektroheizungen ist trengstens untersagt. Bei Nichtbefolgung dieser Sicherheitsvorschrift entfällt der Garantieschutz.

NL VERKLARING/ TABEL III
Technische gegevens elektrische verwarmingselementen (indien toegepas)
**A** = Type
**B** = Cap. elektrisch verwarmingselem.
**C** = Elektrische voeding (ph)
**D** = Max. opgenomen vermogen
**E** = Beveiligingsthermostaat
**F** = N°1 Automatische reset thermostaat ST1 60°C
**G** = N°1 Hand reset thermostaat ST2 100°C
**BELANGRIJK:** De elektrische verwarmer wordt uitsluitend in de fabriek geïnstalleerd (Model 42GW-------A-). Het is absoluut NIET toegestaan andere elektrische verwarmingselementen toe te passen. Als deze aanwijzing niet wordt opgevolgd ontstaat schade aan de unit en vervalt de garantie.

P **LEGENDA /TABELA III**
Dados técnicos das resistências eléctricas (caso se pretendam montar)
**A** = Mod.
**B** = Capacidade da resistência eléctrica
**C** = Tensão de alimentação (ph)
**D** = Máxima corrente absorvida
**E** = Termostato de segurança
**F** = N°1 Termostato de rearme automáticoST1 60°C
**G** = N°1 Termostato de rearme manual ST2 100°C
**IMPORTANTE:** O aquecedor eléctrico é instalado exclusivamente na fábrica (mod. 42GW-------A-). É proibido o uso suplementar de outros aquecedores montados no local. O não cumprimento desta norma pode causar danos ao aparelho e comporta a anulação imediata da garantia.

FIN **MERKKIEN SELITYKSET / TAULUKKO III**
Sähkölämmittimen tekniset tiedot (jos asennettu)
**A** = Malli
**B** = Sähkölämmittimen teho
**C** = Syöttöjännite (vaiheet)
**D** = Maksimi syöttövirta
**E** = Varotermostaatti
**F** = N°1 Automaattisesti palautuva termostaatti ST1 60°C
**G** = N°1 Käsin kuitattava termostaatti ST2 100°C
**TÄRKEÄTÄ:** Sähkölämmitin asennetaan ainoastaan tehtaalla (malli 42GW-------A-).
On ehdottomasti kiellettyä käyttää muita paikan päällä asennettuja lisälämmittimiä. Tämän säännön laiminlyöminen aiheuttaa yksikön vahingoittumisen ja takuun välittömän lakkaamisen.

**Table / Tabella / Tableau / Tabelle / Tabla / Tabel / Πίνακας II / Tabela / Tabell / Taulukko / Tabela I / Таблица : III**

**PL** **LEGENDA/TABELA III**
Parametry elektryczne nagrzewnicy elektrycznej (jeśli jest zainstalowana)

**A** = Modele urządzeń
**B** = Moc grzałki elektrycznej
**C** = Napięcie zasilania (ph)
**D** = Maksymalna moc wejściowa
**E** = Termostat bezpieczeństwa
**F** = No1 termostat z automatycznym resetem ST1 60°C
**G** = No1 Termostat z ręcznym resetem ST1 100°C

**WAŻNE:** Nagrzewnica elektryczna instalowana jest wyłącznie w fabryce (Modele 42GW-------A-). Użycie innych typów grzałek elektrycznych jest absolutnie zabronione. Niezastosowanie się do tego wymogu bezpieczeństwa może spowodować uszkodzenie urządzenia i utratę gwarancji.

**RU** **Условные обозначен_ия / Таблица 111**
Технические данные электронагреватепеи (если предусмотрены)

**A** = модели
**B** = мощность электронагревателя
**C** = напряжение питания (ф)
**D** = макс. входная мощность
**E** = предохранительный термостат
**F** = N°1 Термостат с автоматической регулировкой ST1 60°C
**G** = N°1 Термостат с ручной регулировкой ST2 100°C
**Kw=** кВт

**ВАЖНО:** Электронагреватели устанавливаются на заводе-изготовителе (мод. 42GW _____ A).
Использование других электронагревателей категорически запрещено.
Несоблюдение данного требования безопасности приведет к повреждению оборудования и пиwает гарантию юридической силы.

**GB**

**Table IV:**
**Material supplied**

| Description | Q.ty | Use |
|---|---|---|
| Installation instructions | 1 | Unit installation |
| Valve insulatinq shell (only units with factory-installed valves) | 1 | Insulating Valves |
| Gaskets (only units with factory-installed valves) | 4 | |
| Clips (only units with factory-installed valves) | 3 | |

**I**

**Tabella IV:**
**Materiale a corredo**

| Descrizione | Q.tà | Impiego |
|---|---|---|
| Istruzioni di installazione | 1 | Installazione unità |
| Guscio isolante Yalvole ( solo unita con valvole montate in fabbrica) | 1 | Isolamento Valvole |
| Guarnizioni (solo unita con valvole montate in fabbrica) | 4 | |
| Fascette (solo unita con valvole montate in fabbrica) | 3 | |

**F**

**Tableau IV:**
**Materiel fourni**

| Description | Q.té | Utilisation |
|---|---|---|
| Instructions d'installation | 1 | Installation du système |
| Enveloppe isolante vannes (uniquement pour unité avec vannes montées à l'usine) | 1 | Isolation vannes |
| Gaskets (only units with factory-installed valves) | 4 | |
| Clips (only units with factory-installed valves) | 3 | |

**D**

**Tabelle IV:**
**Mitgeliefertes Material**

| Beschreibung | Menge | Verwendungszweck |
|---|---|---|
| Installationsanweisungen | 1 | Installation Gerät |
| Ventil-Isolierhülse (nur bei Geräten mit werkseitig montierten Ventilen) | 1 | Ventil-Isolierung |
| Dichtungen (nur bei Geräten mit werkseitig montierten Ventilen) | 4 | |
| Schellen (nur bei Geräten mit werkseitig montierten Ventilen) | 3 | |

**E**

**Tabla IV:**
**Material suministrado**

| Descripción | C.dad | Uso |
|---|---|---|
| Instrucciones de instalación | 1 | Instalación del sistema |
| Casco aislante válvulas (solo para unidad con válvulas montadas en fábrica) | 1 | Aislamiento válvulas |
| Juntas (solo para unidad con válvulas montadas en fábrica) | 4 | |
| Abrazaderas Schellen (solo para unidad con válvulas montadas en fábrica) | 3 | |

**NL**

**Tabel IV:**
**Meegeleverd materiaal**

| Omschrijving | Aantal | Voor |
|---|---|---|
| Montage-instructies | 1 | Montage unit |
| Isolatiehuls kleppen (alleen voor eenheden met kleppen in de fabriek gemonteerd) | 1 | Isolatie kleppen |
| Pakkingen (alleen voor eenheden met kleooen in de fabriek gemonteerd) | 4 | |
| Klemmen (alleen voor eenheden met kleppen in de fabriek gemonteerd) | 3 | |

**GR**

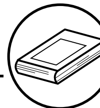
**Πίνακας IV:**
**Διαθέσιμο υλικό**

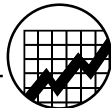
| ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΧΡΗΣΗ |
|---|---|---|
| Εγχειρίδιο εγκατάστασης μονάδας | 1 | Εγκατάσταση μονάδα |
| Μονωτική θήκη βαλβίδων (μονάχα στις μονάδες που φέρουν βαλβίδες συναρμολογημένες στο εργοστάσιο) | 1 | Μόνωση βαλβίδων |
| Παρεμβύσματα (μονάχα στις μονάδες που φέρουν βαλβίδες συναρμολογημένες στο εργοστάσιο) | 4 | |
| Κολιέδες (μονάχα στις μονάδες που φέρουν βαλβίδες συναρμολογημένες στο εργοστάσιο) | 3 | |

**P**

**Tabela IV:**
**Material fornecido com a Unidade**

| Descrição | Qtd. | Utilização |
|---|---|---|
| Manual de Instalação | 1 | Instalação do sistema |
| Revestimento isolante das válvulas (somente unidades com válvulas montadas na fábrica) | 1 | Isolamento Válvulas |
| Guarnições {somente unidades com válvulas montadas na fábrica) | 4 | |
| Braçadeiras (somente unidades com válvulas montadas na fábrica) | 3 | |





S

**Tabell IV: Bifogat material**

| Beskrivning | Antal | Impiego |
|---|---|---|
| Installationsinstruktioner | 1 | Enhet installation |
| Isolerande ventilhölje (endast på ventiler som fabriksmonterats) | 1 | Ventilisolering |
| Tätningar (endast på ventiler som fabriksmonterats) | 4 | |
| Brickor (endast på ventiler som fabriksmonterats) | 3 | |

FIN

**Taulukko IV: Toimitukseen kuuluvat tarvikkeet**

| Kuvaus | Määrä | Käyttö |
|---|---|---|
| Asennusohjeet | 1 | Sisäyksiköm asennus |
| Venttiilien erityskuori {vain yksiköt, joissa on tehtaalla asennetut venttiilit) | 1 | Venttiilien eritys |
| Tiivisteet (vain yksiköt, joissa on tehtaalla asennetut venttiilit) | 4 | |
| Kiinnikkeet (vain yksiköt, joissa on tehtaalla asennetut venttiilit) | 3 | |

PL

**Tabela IV: Elementy wchodzące w skład dostawy**

| Opis | Ilość | Użycie |
|---|---|---|
| Instrukcja instalacji | 1 | Instalacja systemu |
| Osłona izolująca zawory (wyłącznie w przypadku urządzeń z zaworami mantowanvmi fabrycznie) | 1 | Izolacja zaworów |
| Uszczelki (wyłącznie w przypadku urządzeń z zaworami montowanymi fabrycznie) | 4 | |
| Pierścienie (wyłącznie w przypadku urządzeń z zaworami montowanymi fabrycznie) | 3 | |

RU

**Таблица IV: Поставляемые материалы**

| Наименование | Кол-во | Назначение |
|---|---|---|
| Указания по установке | 1 | Установка агрегата |
| Изолирующий кожух для клапана (только для агрегатов с клапанами заводской установки) | 1 | Изоляция клапанов |
| Прокладки (только для агрегатов с клапанами заводской установки) | 4 | |
| Зажимы (только для агрегатов с клапанами заводской установки) | 3 | |

GB

**Table V: Operating limits**

| | | |
|---|---|---|
| **Water circuit** | Water- side maximum pressure 1400 kPa (142 m w.c.) | Minimum entering water temperature:+ 5°C |
| | | Maximum entering water temperature:+ 80°C |
| **Room air** | Installation for humidity level is validated according to specification prEN 1397:2011 | Minimum temperature: 5°C (1) |
| | | Maximum temperature 32°C |
| **Power supply** | Nominal single phase voltage Operating voltage limits | 230V ~ 50/60Hz |
| | | **min. 207V- max. 253V min. 216V max. 244V (unit with electric heaters)** |

**Notes:** (1) If the room temperature can go down to 0°C, it is advisable to empty the water circuit to avoid damage caused by ice (see paragraph on water connections).

I

**Tabella V: Limiti di funzionamento**

| | | |
|---|---|---|
| **Circuito acqua** | Pressione massima lato acqua 1400 kPa (142 me.a.) | Temperatura minima acqua entrante:+ 5°C |
| | | Temperatura massima acqua entrante:+ 80°C |
| **Aria ambiente** | L'installazione per il livello di umidità è convalidata secondo le direttive prEN 1397:2011 | Temperatura minima: 5°C (1) |
| | | Temperatura massima 32°C |
| **Alimentazione elettrica** | Tensione nominale monofase Tensioni limite di funzionamento | 230V ~ 50/60Hz |
| | | **min. 207V – max. 253V min. 216V – max. 244V (unità con resistenze elettriche)** |

**Nota:** (1) Se si prevede che la temperatura ambiente possa scendere sotto 0°C, si raccomanda di svuotare l'impianto acqua onde evitare possibili rotture da gelo (vedere paragrafo "Collegamenti Idraulici").

F

**Tableau V: Limites de fonctionnement**

| | | |
|---|---|---|
| **Circuit d'eau** | Pression maxi côté eau: 1400 kPa (142 m w.c.) | Température mini de l'eau à l'entrée: + 5°C |
| | | Température maxi de l'eau à l'entrée: + 80°C |
| **Air ambiant** | L'installation adaptée au niveau d'humidité est validée selon la spécification prEN 1397:2011 | Température mini: 5°C (1) |
| | | Température maxi 32°C |
| **Alimentation électrique** | Tension nominale monophasée Limites de la tension de fonctionnement | 230V ~ 50/60Hz |
| | | **min. 207V – max. 253V min. 216V – max. 244V (unité avec résistance électrique)** |

**Remarques:** (1) Si on prévois une température ambiante intérieure en-dessous de 0°C, il est recommandé de vidanger le circuit d'eau pour éviter une possible rupture par le gel (voir le paragraphe sur les raccordements d'eau).

**D** **Tabelle V: Betriebs - Grenzwerte**

| | | |
|---|---|---|
| **Wasserkreislauf** | Maximaler wasserseitiger Druck 1400 kPa (142 m w.c.) | Mindest-Wassereintrittstemperatur: + 5°C |
| | | Maximal-Wassereintrittstemperatur: + 80°C |
| **Raumluft** | Installation für Feuchtigkeitsniveau muss gemäß EN 1397:2011 erfolgen | Mindesttemperatur: 5°C (1) |
| | | Maximaltemperatur 32°C |
| **Stromversorgung** | Nennspannung, einphasig Spannungsbereich | 230V ~ 50/60Hz |
| | | **min. 207V – max. 253V**<br>**min. 216V – max. 244V (Geräten mit elektrischem Widerstand)** |

**Anmerkungen:** (1) Kann die Raumtemperatur auf 0°C abfallen, wird empfohlen, den Wasserkreislauf zu entleeren, um Eisbildung zu verhindern (siehe Abschnitt “Wasseranschlüsse”).

**E** **Tabla V: Limites de funcionamiento**

| | | |
|---|---|---|
| **Circuito de agua** | Presión máxima lado agua 1400 kPa (142 m w.c.) | Temperatura mínima de entrada del agua: + 5°C |
| | | Temperatura máxima de entrada del agua: + 80°C |
| **Temperatura ambiente** | La instalación para el nivel de humedad se valida de acuerdo con la especificación prEN 1397:2011 | Temperatura mínima: 5°C (1) |
| | | Temperatura máxima: 32°C |
| **Power supply** | Tensión nominal monofásica Limites de tensión de funcionamiento | 230V ~ 50/60Hz |
| | | **mín. 207V – máx. 253V**<br>**mín. 216V – máx. 244V (unidad con resistencias eléctricas)** |

**Nota:** (1) Se si prevede che la temperatura ambiente possa scendere sotto 0°C, si raccomanda di svuotare l’impianto acqua onde evitare possibili rotture da gelo (vedere paragrafo “Collegamenti Idraulici”).

**NL** **Tabel V: Bedrijfslimieten**

| | | |
|---|---|---|
| **Watercircuit** | Maximale druk waterzijdig: 1400 kPa (142 m.w.k.) | Minimum waterintrede temperatuur: + 5°C |
| | | Maximum waterintrede temperatuur: + 80°C |
| **Ruimteluchttemperatuur** | Installatie voor vochtigheidsniveau wordt gevalideerd volgens de prEN 1397:2011 specificatie | Minimum temperatuur: 5°C (1) |
| | | Maximum temperatuur: 32°C |
| **Elektrische voeding** | Nominale 1-fase voeding Bedrijfsspannings-limieten | 230V ~ 50/60Hz |
| | | **min. 207V – max. 253V**<br>**min. 216V – max. 244V (unit met verwarmingsweerstand)** |

**Opmerking:** (1) Als de kans bestaat dat de ruimtetemperatuur beneden 0°C kan dalen, wordt aanbevolen om het watercircuit af te tappen om bevriezing te voorkomen (zie ook onder ‘Wateraansluitingen’).

**GR** **Πίνακας V: Όρια λειτουργίας**

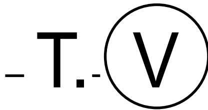
| | | |
|---|---|---|
| **Κύκλωμα νερού** | Μέγιστη πίεση νερού: 1400 kPa (142 m c.a.) | Ελάχιστη θερμοκρασία του νερού που μπαίνει:+5°C |
| | | Μέγιστη θερμοκρασία του νερού που μπαίνει:+ 80°C |
| **Αέρας περιβάλλοντος** | Η εγκατάσταση πιστοποιείται ως προς το επίπεδο υγρασίας σύμφωνα με την προδιαγραφή prEN 1397:2011 | Ελάχιστη θερμοκρασία: 5°C (1) |
| | | Μέγιστη θερμοκρασία: 32°C |
| **Δίκτυο παροχής ισχύος** | Ονομαστική μονοφασική τάση Όρια τάσης λειτουργίας | 230V ~ 50/60Hz |
| | | **Εάχιστο 207V - Μέγιστη 253V**<br>**Εάνιστο 216V- Μένιστη 244V ( μονάδar με ηλεκτνική αντίσταση)** |

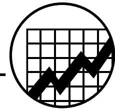
**Σημειωσεις:** (1) Εαν προβλεπεται οτι η θερμοκρασια περιβαλλοντος μπορει να κατεβει κατω απο 0 ° C , συνιστοται να αδειασετε την εγκατασταση νερου ωστε να αποφευχθουν πιθανες θραυσεις από πάγο (βλέπε παράγραφο Υδραυλικές συνδέσεις).

**P** **Tabela V: Limites de funcionamento**

| | | |
|---|---|---|
| **Circuito da água** | Pressão máxima lado água: 1400 kPa (142 m c.a.) | Temperatura mínima água entrante: + 5°C |
| | | Temperatura máxima água entrante: + 80°C |
| **Ar ambiente** | A instalação para o nível de humidade encontra-se validada de acordo com a especificação EN 1397:2011 | Temperatura mínima: 5° C (1) |
| | | Temperatura máxima: 32° C |
| **Corrente eléctrica** | Corrente monofásica Limites de funcionamento | 230V ~ 50/60Hz |
| | | mín. 207V – máx. 253V<br>mín. 216V – máx. 244V (unidades com resistências elétricas) |

**Notas:** (1) Se se prevê que a temperatura ambiente possa descer abaixo de 0°C, é aconselhável esvaziar o circuito de água para evitar possíveis rupturas provocadas pelo gelos (ver parágrafo “Ligações hidráulicas”).



(S) **Tabell V: Driftsgränser**

| | | |
|---|---|---|
| **Vattenkrets** | Max. tryck på vattensida:<br>1400 kPa (142 m c.a.) | Min. ingående vattentemperatur: + 5°C |
| | | Max. ingående vattentemperatur: + 80°C |
| **Rumsluft** | Installationen för fuktnivån valideras enligt specifikationen prEN 1397:2011 | Min. temperatur: 5°C (1) |
| | | Max. temperatur: 32°C |
| **Huvudkraftmatning** | Nominell enfas-spänning<br>Gränser, driftsspänning | 230V ~ 50/60Hz |
| | | **min. 207V – max. 253V**<br>**min. 216V – max. 244V (enheter med elektriska motstånd)** |

**Anmärkningar:** (1) Om rumstemperaturen förväntas understiga 0°C bör vattensystemet tömmas för att undvika skador på grund av isbildning (se stycke ”köldbäraranslutningar”)..

(FIN) **Taulukko V: Toimintarajat**

| | | |
|---|---|---|
| **Vesipiiri** | Vesipuolen maksimi paine<br>1400 kPa (142 m c.a.) | Minimi tulevan veden lämpötila: + 5°C |
| | | Maksimi tulevan veden lämpötila: + 80°C |
| **Huonelämpötila** | Kosteustason asennus on validoitu erittelyn prEN 1397:2011 mukaan | Minimi lämpötila: 5°C (1) |
| | | Maksimi lämpötila: 32°C |
| **Päävirran syöttö** | Nimellinen 1-vaihe jänniteraja<br>Toimintajännitteen rajat | 230V ~ 50/60Hz |
| | | **min. 207V – maks. 253V**<br>**min. 216V – maks. 244V (Yksiköt, joissa sähkövastus)** |

**Huomautukset:** (1) Jos ympäristön lämpötilan oletetaan voivan laskea alle 0°C, suosittelemme hydraulisen järjestelmän tyhjentämistä, jotta vältyttäisiin mahdollisista jään aiheuttamista vaurioista (ks. luku “Hydrauliset liitännät”).

(PL) **Tabel V: Bedrijfslimieten**

| | | |
|---|---|---|
| **Obieg wody** | Maksymalne ciśnienie wody:<br>1400 kPa (142 m w.c.) | Minimalna temperatura wody wpływającej: + 5°C |
| | | Maksymalna temperatura wody wpływającej: + 80°C |
| **Temperatura pomieszczenia** | Instalacja w zależności od poziomu wilgotności jest dozwolona odpowiednio do wymogów normy prEN 1397:2011 | Temperatura minimalna: 5°C (1) |
| | | Temperatura maksymalna: 32°C |
| **Zasilanie elektryczne** | Napięcie znamionowe jednofazowe<br>Zakres napięcia roboczego | 230V ~ 50/60Hz |
| | | **min. 207V – maks. 253V**<br>**min. 216V – maks. 244V (urządzenie z grzałką elektryczną)** |

**Uwagi:** (1) Jeśli istnieje możliwość, że temperatura w pomieszczeniu może spaść poniżej 0°C, zaleca się spuszczenie wody w celu uniknięcia usterek spowodowanych na skutek działania mrozu (patrz paragraf dotyczący przyłączy wody).

(RU) **Таблица V: Эксплуатационные ограничения**

| | | |
|---|---|---|
| **Водяной контур** | Максимальное давление со стороны воды<br>1400 кПа (142 м вод. ст.) | Минимальная температура входящей воды: + 4°C |
| | | Максимальная температура входящей воды:+ 80°C |
| **Воздух в помещении** | Монтаж аппарата с учетом уровня влажности осуществляется согласно спецификации EN 1397:2011 | Минимальная температура: 5 °C (1) |
| | | Максимальная температура: 32 °C |
| **Электропитание** | Номинальное однофазное напряжение<br>Пределы рабочего напряжения | 220В, 50/60Гц |
| | | **Мин. 207 В – макс. 253 В мин. 216 В**<br>**Макс. 244В (агрегат с электронагревателем)** |

**Примечание(1)** : Если комнатная температура может опускаться до 0 °C, рекомендуется полностью сливать воду из водяного контура, чтобы не допустить повреждения контура в результате замерзания воды (см. параграф по подключениям системы водоснабжения).

GB **Table VI: Accessories**

| Description | Size / Code | |
|---|---|---|
| | Small | Large |
| Kit Frame/grill | 42GW9001 | 42GW9002 |
| Kit Frame/grill (motorized louvers) | 42GW9011 | 42GW9012 |
| Kit Frame/grill (I.R. receiver) | 42GW9020 | 42GW9021 |
| Kit Frame/grill (I.R. receiver + motorized louvers) | 40KMC9001 | 40KMC9002 |
| 2-pipe 3V valves | 42GW9029 | 42GW9031 |
| 2-pipe 3V valves | 42GW9030 | 42GW9032 |
| 2-pipe 2V valves | 42GW9033 | 42GW9035 |
| 4-pipe 2V valves | 42GW9034 | 42GW9036 |
| Primary air kit | 42GW9005 | 42GW9006 |

| Description | Size / Code | |
|---|---|---|
| | Small | Large |
| I.R. control | 33HDB-HR | |
| I.R. receiver kit | 33HDB-HS | |
| Multiple connection kit (control) | 33MC9001 | |
| Wall-mounted control | 33NTC-RC | |
| I.R. control | 33NTC-HR | |
| I.R. receiver kit | 33NTC-HS | |
| 1/2” valve kit | 42GW9022 | |
| 3/4” valve kit | 42GW9023 | |
| 1” valve kit | 42GW9024 | |
| drain pan kit | 42GW9037 | 42GW9038 |

* Not to be used on units equipped with electric heater

| Description | Size / Code | |
|---|---|---|
| | Small | Large |
| Air supply obstruction kit (*) | 40GK-900---003-40 | 40GK-900---013-40 |
| Relay board kit | 42GW9013 | |
| Photocatalytic + electrostatic filter kit | 40GKX9004 | 40GKX9005 |
| Air sensor kit | 42N9083 | |
| Water sensor kit | 42N9084 | |
| Seasonal changeover thermostat kit (2-pipes only) | 42N9005 | |
| Control type “A” – 2 pipes | 33TA0001 | |
| Control type “B” – 4 pipes and electr. heaters | 33TB0001 | |
| Wall-mounted control | 33HDB-RC | |

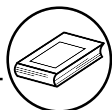
I **Tabella VI: Accessori**

| Descrizione | Grandezza / Codice | |
|---|---|---|
| | Small | Large |
| Kit cornice griglia | 42GW9001 | 42GW9002 |
| Kit cornice griglia (louvers motorizzati) | 42GW9011 | 42GW9012 |
| Kit cornice griglia (ricevitore I.R.) | 42GW9020 | 42GW9021 |
| Kit cornice griglia (ricevitore I.R. + louvers motorizzate) | 40KMC9001 | 40KMC9002 |
| Valvole 2 tubi - 3V | 42GW9029 | 42GW9031 |
| Valvole 4 tubi - 3V | 42GW9030 | 42GW9032 |
| Valvole 2 tubi - 2V | 42GW9033 | 42GW9035 |
| Valvole 4 tubi - 2V | 42GW9034 | 42GW9036 |
| Kit aria primaria | 42GW9005 | 42GW9006 |

| Descrizione | Grandezza / Codice | |
|---|---|---|
| | Small | Large |
| Comando I.R. | 33HDB-HR | |
| Kit ricevitore I.R. | 33HDB-HS | |
| Kit collegamento multiplo (comando) | 33MC9001 | |
| Comando a muro | 33NTC-RC | |
| Comando I.R. | 33NTC-HR | |
| Kit ricevitore I.R. | 33NTC-HS | |
| Kit rubinetti 1/2” | 42GW9022 | |
| Kit rubinetti 3/4” | 42GW9023 | |
| Kit rubinetti 1” | 42GW9024 | |
| Kit bacinella | 42GW9037 | 42GW9038 |

* non utilizzare su unità con resistenza elettrica

| Descrizione | Grandezza / Codice | |
|---|---|---|
| | Small | Large |
| Kit chiusura mandata (*) | 40GK-900---003-40 | 40GK-900---013-40 |
| Kit scheda ausiliaria | 42GW9013 | |
| Kit filtri fotocatalittico + elettrostatico | 40GKX9004 | 40GKX9005 |
| Kit sensore aria | 42N9083 | |
| Kit sensore acqua | 42N9084 | |
| Kit termostato cambio stagionale (solo 2 tubi) | 42N9005 | |
| Comando tipo “A” - 2tubi | 33TA0001 | |
| Comando tipo “B” - 4tubi e res elettriche | 33TB0001 | |
| Comando a muro | 33HDB-RC | |



F **Table VI: Accessoires**

| Description | Modèle / Code | |
|---|---|---|
| | Petit | Grand |
| Kit support grille | 42GW9001 | 42GW9002 |
| Kit support grille (ailettes motorisées) | 42GW9011 | 42GW9012 |
| Kit support grille (récepteur I.R.) | 42GW9020 | 42GW9021 |
| Kit support grille (récepteur I.R.+ ailettes motorisées) | 40KMC9001 | 40KMC9002 |
| Vannes 2 tubes - 3V | 42GW9029 | 42GW9031 |
| Vannes 4 tubes - 3V | 42GW9030 | 42GW9032 |
| Vannes 2 tubes - 2V | 42GW9033 | 42GW9035 |
| Vannes 4 tubes - 2V | 42GW9034 | 42GW9036 |
| Kit air primaire | 42GW9005 | 42GW9006 |

| Description | Modèle / Code | |
|---|---|---|
| | Petit | Grand |
| Commande murale | 33HDB-HR | |
| Commande I.R. | 33HDB-HS | |
| Kit raccordement pour (plusieurs unités jcommande) | 33MC9001 | |
| Commande murale | 33NTC-RC | |
| Commande I.R. | 33NTC-HR | |
| Kit commande I.R. | 33NTC-HS | |
| Kit robinets 1 /2" | 42GW9022 | |
| Kit robinets 3/4" | 42GW9023 | |
| Kit robinets 1" | 42GW9024 | |
| kit bac a condensats | 42GW9037 | 42GW9038 |

| Description | Modèle / Code | |
|---|---|---|
| | Petit | Grand |
| Kit fermeture refoulement(*) | 40GK-900---003-40 | 40GK-900---013-40 |
| Kit carte auxiliaire | 42GW9013 | |
| Kit filtres photocatalytique + électrostatiaue | 40GKX9004 | 40GKX9005 |
| Kit caoteur air | 42N9083 | |
| Kit caoteur eau | 42N9084 | |
| Kit thermostat changement de saison (2 tubes seulement) | 42N9005 | |
| Commande type "A" - 2 tubes | 33TA0001 | |
| Commande type "B" -tubes et rés. électriaues | 33TB0001 | |
| Commande murale | 33HDB-RC | |

* Ne pas utiliser sur les unités avec résistance électrique

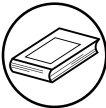
D **Tabelle VI: Zubehör**

| Beschreibung | Größe/ Teilenumme | |
|---|---|---|
| | Klein | Groß |
| Rahmen-/Gitter-Baugruppe | 42GW9001 | 42GW9002 |
| Rahmen-/Gitter-Baugruppe (motorisierte Lamellen) | 42GW9011 | 42GW9012 |
| Rahmen-/Gitter-Baugruppe (IR-Empfänger) | 42GW9020 | 42GW9021 |
| Rahmen-/Gitter-Baugruppe (IR-Empfänger + motorisierte Lamellen) | 40KMC9001 | 40KMC9002 |
| Ventile 2 Rohre - 3V | 42GW9029 | 42GW9031 |
| Ventile 4 Rohre - 3V | 42GW9030 | 42GW9032 |
| Ventile 2 Rohre - 2V | 42GW9033 | 42GW9035 |
| Ventile 4 Rohre - 2V | 42GW9034 | 42GW9036 |
| Primärluft-Kit | 42GW9005 | 42GW9006 |

| Descrizione | Größe/ Teilenumme | |
|---|---|---|
| | Klein | Groß |
| IR-Steueruna | 33HDB-HR | |
| IR-Emofänaer-Kit | 33HDB-HS | |
| Multiple-Anschluss-Kit (Steueruna) | 33MC9001 | |
| Wandsteuerunq | 33NTC-RC | |
| IR-Steueruna | 33NTC-HR | |
| IR-Emofänaer-Kit | 33NTC-HS | |
| Wasserhähne-Kit 1 /2" | 42GW9022 | |
| Wasserhähne-Kit 3/4" | 42GW9023 | |
| Wasserhähne-Kit 1" | 42GW9024 | |
| Ablaufwanne-kit | 42GW9037 | 42GW9038 |

| Beschreibung | Größe/ Teilenumme | |
|---|---|---|
| | Klein | Groß |
| Zuluft-Abstell-Vorrichtung-Kit (*) | 40GK-900---003-40 | 40GK-900---013-40 |
| Hilfskarten-Kit | 42GW9013 | |
| Photokatalytisches + elektrostatisches Filter-Kit | 40GKX9004 | 40GKX9005 |
| Luftsensor-Kit | 42N9083 | |
| Wassersensor-Kit | 42N9084 | |
| Saison-Umschaltthermostat-Kit (nur 2 Rohre) | 42N9005 | |
| Regelungstyp "A" - 2Rohre | 33TA0001 | |
| Regelungstyp "B" - 4Rohre u. elektr. Widerstände | 33TB0001 | |
| Wandsteuerung | 33HDB-RC | |

* Nicht bei Geräten mit Elektroheizung verwenden.





(E) **Tabla VI: Accesorios**

| Descripción | Modelos / Códigos | |
|---|---|---|
| | Pequeño | Grande |
| Kit bastidor rejilla | 42GW9001 | 42GW9002 |
| Kit bastidor rejilla (aletas motorizadas) | 42GW9011 | 42GW9012 |
| Kit bastidor rejilla (receotor I.R.) | 42GW9020 | 42GW9021 |
| Kit bastidor rejilla (receptor I.R. + aletas motorizadas) | 40KMC9001 | 40KMC9002 |
| Válvulas 2 tubos - 3V | 42GW9029 | 42GW9031 |
| Válvulas 4 tubos - 3V | 42GW9030 | 42GW9032 |
| Válvulas 2 tubos - 2V | 42GW9033 | 42GW9035 |
| Válvulas 4 tubos - 2V | 42GW9034 | 42GW9036 |
| Kit aire primario | 42GW9005 | 42GW9006 |

| Descripción | Modelos / Códigos | |
|---|---|---|
| | Pequeño | Grande |
| Mando I.R. | 33HDB-HR | |
| Kit receptor I.R. | 33HDB-HS | |
| Kit de conexión múltiple (mando) | 33MC9001 | |
| Mando de pared | 33NTC-RC | |
| Mando I.R. | 33NTC-HR | |
| Kit grifos I.R. | 33NTC-HS | |
| Kit grifos 1 /2" | 42GW9022 | |
| Kit grifos 3/4" | 42GW9023 | |
| Kit grifos 1" | 42GW9024 | |
| Kit bandeia de drenaje | 42GW9037 | 42GW9038 |

* No emplear sobre unidades provistas de resistencia eléctrica

| Descripción | Modelos / Códigos | |
|---|---|---|
| | Pequeño | Grande |
| Kit cierre admisión(*) | 40GK-900---003-40 | 40GK-900---013-40 |
| Kit placa auxiliar | 42GW9013 | |
| Kit filtros fotocatalítico + electrostático | 40GKX9004 | 40GKX9005 |
| Kit detector aire | 42N9083 | |
| Kit detector agua | 42N9084 | |
| Kit termostato cambio de estación (2 solo 2 tubos) | 42N9005 | |
| Mando tipo « A » - 2 tubos | 33TA0001 | |
| Mando tipo « B » - 4 tubos y res. eléctricas | 33TB0001 | |
| Mando de pared | 33HDB-RC | |

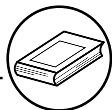
(NL) **Tabel VI: Accessoires**

| Omschrijving | Model / Typenummer | |
|---|---|---|
| | Small | Large |
| Kit frame rooster | 42GW9001 | 42GW9002 |
| Kit frame rooster (gemotoriseerde louvers) | 42GW9011 | 42GW9012 |
| Kit frame rooster (I.R.-ontvanger) | 42GW9020 | 42GW9021 |
| Kit frame rooster (I.R.-ontvanger + gemotoriseerde louvers) | 40KMC9001 | 40KMC9002 |
| Kleppen 2 leidingen - 3V | 42GW9029 | 42GW9031 |
| Kleppen 4 leidingen - 3V | 42GW9030 | 42GW9032 |
| Kleppen 2 leidingen - 2V | 42GW9033 | 42GW9035 |
| Kleppen 4 leidingen - 2V | 42GW9034 | 42GW9036 |
| Kit primaire lucht | 42GW9005 | 42GW9006 |

| Omschrijving | Model / Typenummer | |
|---|---|---|
| | Small | Large |
| I.R.-bediening | 33HDB-HR | |
| Kit I.R.-ontvanger | 33HDB-HS | |
| Meerdere aansluitset (bediening) | 33MC9001 | |
| Wandbediening | 33NTC-RC | |
| I.R.-bediening | 33NTC-HR | |
| I.R.-ontvanger | 33NTC-HS | |
| kit kranen 1/2” | 42GW9022 | |
| kit kranen 3/4” | 42GW9023 | |
| kit kranen1” | 42GW9024 | |
| Kit hulpcondensaatbak | 42GW9037 | 42GW9038 |

* Niet toepassen bij units met elektrisch verwarmingselement

| Omschrijving | Model / Typenummer | |
|---|---|---|
| | Small | Large |
| Kit afsluiting toevoer (*) | 40GK-900---003-40 | 40GK-900---013-40 |
| Kit hulpkaart | 42GW9013 | |
| Kit fotokatalytische + elektrostatische filters | 40GKX9004 | 40GKX9005 |
| Kit luchtsensor | 42N9083 | |
| Kit watersensor | 42N9084 | |
| Kit thermostaat seizoenwissel (alleen 2 leidingen) | 42N9005 | |
| Bediening type"A"- 2 leidingen | 33TA0001 | |
| Bediening type “B” – 4 leidingen en verw. werstanden | 33TB0001 | |
| Wandbediening | 33HDB-RC | |



GR **Πίνακας νι: Εξαρτήματα**

| Περιγραφή | Μέγεθος/ Κωδικός | |
|---|---|---|
| | Μικρό | Μενάλο |
| Κιτ πλαισίου σίτος | 42GW9001 | 42GW9002 |
| Κιτ πλαισίου σίτος (υnνανοκlνnτες πεοσldες) | 42GW9011 | 42GW9012 |
| Κιτ πλαισίου σίτος (δέκτης I.R.) | 42GW9020 | 42GW9021 |
| Κιτ πλαισίου σίτος (δέκτης I.R. + lι πνανοκίνητες πεοσίδες) | 40KMC9001 | 40KMC9002 |
| Βαλβίδες 2-σωλήνιου - 3οδες | 42GW9029 | 42GW9031 |
| Βαλβίδες 4-σωλήνιου - 3οδες | 42GW9030 | 42GW9032 |
| Βαλβίδες 2-σωλήνιου - 2οδες | 42GW9033 | 42GW9035 |
| Βαλβίδες 4-σωλήνιου - 2οδες | 42GW9034 | 42GW9036 |
| Κιτ πωτεύοντα αέοα | 42GW9005 | 42GW9006 |

| Περιγραφή | Μέγεθος/ Κωδικός | |
|---|---|---|
| | Μικρό | Μενάλο |
| Κιτ για κλείσιμο κατάθλιψης (*) | 40GK-900---003-40 | 40GK-900---013-40 |
| Κιτ βοηθητικής κάρτας | 42GW9013 | |
| Κιτ φίλτρων φωτοκαλυτικό και ηλεκτροστατικό | 40GKX9004 | 40GKX9005 |
| Κιτ αισθητήρα αέρα | 42N9083 | |
| Κιτ αισθητήρα νερού | 42N9084 | |
| Κιτ θερμοστάτη εποχιακής αλλαγής (υονάχα στο 2-σωλήνιο) | 42N9005 | |
| Χειριστήριο τύπου «A» - 2-σωλήνιο | 33TA0001 | |
| Χειριστήριο τύπου «B» - 4-σωλήνιο και ηλεκτρικές αντιστάσεις | 33TB0001 | |
| τοίχο δέκτης | 33HDB-RC | |

| Περιγραφή | Μέγεθος/ Κωδικός | |
|---|---|---|
| | Μικρό | Μενάλο |
| δέκτης I.R. | 33HDB-HR | |
| Χειριστήριο I.R. (υπέρυθρης) | 33HDB-HS | |
| Πολλαπλές κιτ σύνδεσης (δέκτης) | 33MC9001 | |
| τοίχο δέκτης | 33NTC-RC | |
| δέκτης I.R. | 33NTC-HR | |
| Χειριστήριο I.R. (υπέρυθρης). | 33NTC-HS | |
| κιτ ρουμπινέτων 1 /2" | 42GW9022 | |
| κιτ ρουμπινέτων | 42GW9023 | |
| κιτ ρουμπινέτων 1" | 42GW9024 | |
| κιτ σκαφάκι. | 42GW9037 | 42GW9038 |

* δε χρησιμοποιείται σε μονάδες με ηλεκτρική αντίσταση

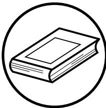
P **Tabela VI: Acessórios**

| Description | Modelos / Código | |
|---|---|---|
| | Pequeno | Grande |
| Kit moldura grade | 42GW9001 | 42GW9002 |
| Kit moldura grade (louvers motorizados)) | 42GW9011 | 42GW9012 |
| Kit moldura grade (receptor I.R.) | 42GW9020 | 42GW9021 |
| Kit moldura grade (receptor I.R.+ louvers motorizados) | 40KMC9001 | 40KMC9002 |
| Válvulas 2 tubos - 3V | 42GW9029 | 42GW9031 |
| Válvulas 4 tubos - 3V | 42GW9030 | 42GW9032 |
| Válvulas 2 tubos - 2V | 42GW9033 | 42GW9035 |
| Válvulas 4 tubos - 2V | 42GW9034 | 42GW9036 |
| Kit ar primário | 42GW9005 | 42GW9006 |

| Description | Modelos / Código | |
|---|---|---|
| | Pequeno | Grande |
| Kit fecho caudal (*) | 40GK-900---003-40 | 40GK-900---013-40 |
| Kit placa auxiliar | 42GW9013 | |
| Kit filtros fotocatalítico + electrostático | 40GKX9004 | 40GKX9005 |
| Kit sensor de ar | 42N9083 | |
| Kit sensor de água | 42N9084 | |
| Kit termóstato troca estação (somente 2 tubos) | 42N9005 | |
| Comando tipo “A” - 2tubos | 33TA0001 | |
| Comando tipo “B” - 4tubos e res. eléctricas | 33TB0001 | |
| Comando na parede | 33HDB-RC | |

| Description | Modelos / Código | |
|---|---|---|
| | Pequeno | Grande |
| Comando I.R. | 33HDB-HR | |
| Kit receptor I.R | 33HDB-HS | |
| Kit de conexão múltipla (comando) | 33MC9001 | |
| Comando na parede | 33NTC-RC | |
| Comando I.R. | 33NTC-HR | |
| Kit receptor I.R | 33NTC-HS | |
| Kit torneiras 1/2” | 42GW9022 | |
| Kit torneiras 3/4” | 42GW9023 | |
| Kit torneiras 1” | 42GW9024 | |
| Kit Tabuleiro condensados | 42GW9037 | 42GW9038 |

* Não utilizar em aparelhos com resistência eléctrica





**S** **Tabell VI: Tillbehör**

| Beskrivning | Storlek/ Artikelnr. | |
|---|---|---|
| | Small | Large |
| Sats med aallerram | 42GW9001 | 42GW9002 |
| Sats med gallerram (motoriserade louver) | 42GW9011 | 42GW9012 |
| Sats med gallerram (infraröd mottagare) | 42GW9020 | 42GW9021 |
| Sats med gallerram (infraröd mottagare+ motoriserade louver) | 40KMC9001 | 40KMC9002 |
| Ventiler, 2-rörs - 3V | 42GW9029 | 42GW9031 |
| Ventiler, 4-rörs - 3V | 42GW9030 | 42GW9032 |
| Ventiler, 2-rörs - 2V | 42GW9033 | 42GW9035 |
| Ventiler, 4-rörs - 2V | 42GW9034 | 42GW9036 |
| Ensisiiaisen ilman saria | 42GW9005 | 42GW9006 |

| Beskrivning | Storlek/ Artikelnr. | |
|---|---|---|
| | Small | Large |
| Tryckstängningssats (*) | 40GK-900---003-40 | 40GK-900---013-40 |
| Hiälokortssats | 42GW9013 | |
| Sats med fotokatalytiska + elektrostatiska filter | 40GKX9004 | 40GKX9005 |
| Luftsensorsats | 42N9083 | |
| Vattensensorsats | 42N9084 | |
| Sats med termostat för säsonasbvte (endast 2 rör) | 42N9005 | |
| Kontroll av tvo "A" - 2-rörs | 33TA0001 | |
| Kontroll av typ "B" - 4-rörs och elektriskt motstånd | 33TB0001 | |
| Väaakontroll | 33HDB-RC | |

| Beskrivning | Storlek/ Artikelnr. | |
|---|---|---|
| | Small | Large |
| Infraröd kontroll | 33HDB-HR | |
| Sats med infraröd mottaaare | 33HDB-HS | |
| Kit ansluta flera enheter (kontroll) | 33MC9001 | |
| Väqq kontroll | 33NTC-RC | |
| Infraröd kontroll | 33NTC-HR | |
| Sats med infraröd mottaqare | 33NTC-HS | |
| Sats kranar 1/2" | 42GW9022 | |
| Sats kranar 3/4" | 42GW9023 | |
| Sats kranar | 42GW9024 | |
| Sats dräneringskärl | 42GW9037 | 42GW9038 |

* används inte på aggregat med elektrisk värme

**FIN** **Taulukko VI: Lisälaitteet**

| Kuvaus | Koko/Koodi | |
|---|---|---|
| | Small | Large |
| Säleikköoakkaus | 42GW9001 | 42GW9002 |
| Säleikköpakkaus (moottorikävttöiset louvertit) | 42GW9011 | 42GW9012 |
| Säleikköpakkaus (IR-vastaanotin) | 42GW9020 | 42GW9021 |
| Säleikköpakkaus (ricevitore I.R. + moottorikävttöiset louvertit) | 40KMC9001 | 40KMC9002 |
| 2-outkiventtiilit - 3V | 42GW9029 | 42GW9031 |
| 4-outkiventtiilit - 3V | 42GW9030 | 42GW9032 |
| 2-outkiventtiilit - 2V | 42GW9033 | 42GW9035 |
| 4-outkiventtiilit - 2V | 42GW9034 | 42GW9036 |
| Ensisijaisen ilman sarja | 42GW9005 | 42GW9006 |

| Kuvaus | Koko/Koodi | |
|---|---|---|
| | Small | Large |
| Painepuolen sulkusarja (*) | 40GK-900---003-40 | 40GK-900---013-40 |
| Ylimääräinen korttisarja | 42GW9013 | |
| Fotokatalyyttinen + elektrosta-attinen suodatinsarja | 40GKX9004 | 40GKX9005 |
| lima-anturi sarja | 42N9083 | |
| Vesianturi sarja | 42N9084 | |
| Vuodenajan vaihdon termostaattisaria (vain 2-putki) | 42N9005 | |
| Ohjaustvvppi "A" - 2-putki | 33TA0001 | |
| Ohjaustyyppi "B" - 4-putki ja sähkövastukset | 33TB0001 | |
| Seinäasennetta ohjaus | 33HDB-RC | |

| Kuvaus | Koko/Koodi | |
|---|---|---|
| | Small | Large |
| IR-ohjaus | 33HDB-HR | |
| IR-vastaanottimen sarja | 33HDB-HS | |
| Yhdistää monia erilaisia yksiköitä sarja (ohjaus) | 33MC9001 | |
| Seinäasennetta ohjaus | 33NTC-RC | |
| IR-ohjaus | 33NTC-HR | |
| IR-vastaanottimen sarja | 33NTC-HS | |
| Hanat sarja 1/2” | 42GW9022 | |
| Hanat sarja 3/4" | 42GW9023 | |
| Hanat sarja 1" | 42GW9024 | |
| Kondenssivesi vesiallas sarja | 42GW9037 | 42GW9038 |

* älä käytä yksiköissä, joissa on sähkövastus

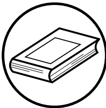
PL **Tabela VI: Wyposażenie dodatkowe/akcesoria**

| Opis | Model/Kod | |
|---|---|---|
| | Mały | Duży |
| Zestaw montażowy kratki | 42GW9001 | 42GW9002 |
| Zestaw montażowy kratki (łopatki z napędem) | 42GW9011 | 42GW9012 |
| Zestaw montażowy kratki (odbiornik I.R.) | 42GW9020 | 42GW9021 |
| Zestaw montażowy kratki (odbiornik I.R. + łopatki z napędem) | 40KMC9001 | 40KMC9002 |
| Zawory 2 rury - 3V | 42GW9029 | 42GW9031 |
| Zawory 4 rury - 3V | 42GW9030 | 42GW9032 |
| Zawory 2 rury - 3V | 42GW9033 | 42GW9035 |
| Zawory 4 rury - 3V | 42GW9034 | 42GW9036 |
| Zestaw powietrze główne | 42GW9005 | 42GW9006 |

| Opis | Model/Kod | |
|---|---|---|
| | Mały | Duży |
| Sterowanie I.R. | 33HDB-HR | |
| Odbiornik I.R. | 33HDB-HS | |
| Zestaw przyłączeniowy dla wielu urządzeń (sterowanie) | 33MC9001 | |
| Naścienne urządzenie sterujące | 33NTC-RC | |
| Sterowanie I.R. | 33NTC-HR | |
| Zestaw sterowanie I.R | 33NTC-HS | |
| Zestaw zaworów kurkowych 1/2” | 42GW9022 | |
| Zestaw zaworów kurkowych 3/4” | 42GW9023 | |
| Zestaw zaworów kurkowych 1” | 42GW9024 | |
| Zestaw zbiornik skroplin | 42GW9037 | 42GW9038 |

* Nie stosować w przypadku urządzeń z grzałką elektryczną

| Opis | Model/Kod | |
|---|---|---|
| | Mały | Duży |
| Zestaw odcinający przepływ powietrza (*) | 40GK-900---003-40 | 40GK-900---013-40 |
| Płytka grupująca | 42GW9013 | |
| Zestaw filtrów fotokatalityczny + elektrostatyczny | 40GKX9004 | 40GKX9005 |
| Czujnik temperatury powietrza | 42N9083 | |
| Czujnik temperatury wody | 42N9084 | |
| Zestaw termostat zmiany pór roku (tylko 2 rury) | 42N9005 | |
| Sterowanie typu „A“ - urządzenia 2-rurowe | 33TA0001 | |
| Sterowanie typu „B” – urządzenia 4-rurowe oraz 2-rurowe z grzałką elektryczną | 33TB0001 | |
| Naścienne urządzenie sterujące | 33HDB-RC | |



RU **Таблица VI: Принадлежности**

| Наименование | Размер/код | |
|---|---|---|
| | Малый | Большой |
| Комплект рамы/решетки воздухозаборника | 42GW9001 | 42GW9002 |
| Комплект рамы/решетки воздухозаборника (жалюзи с приводом) | 42GW9011 | 42GW9012 |
| Комплект рамы/решетки воздухозаборника (ИК – приемник) | 42GW9020 | 42GW9021 |
| Комплект рамы/решетки воздухозаборника (ИК – приемник + жалюзи с приводом) | 40KMC9001 | 40KMC9002 |
| 2-трубный, 3-ход. клапаны | 42GW9029 | 42GW9031 |
| 4-трубный, 3-ход. клапаны | 42GW9030 | 42GW9032 |
| 2-трубный, 2-ход. клапаны | 42GW9033 | 42GW9035 |
| 4-трубный, 2-ход. клапаны | 42GW9034 | 42GW9036 |
| Комплект для первичного воздуха | 42GW9005 | 42GW9006 |

| Наименование | Размер/код | |
|---|---|---|
| | Малый | Большой |
| ИК устройство управления | 33HDB-HR | |
| ИК-приемник (комплект) | 33HDB-HS | |
| Параллельное соединение (комплект) (управление) | 33MC9001 | |
| Устройство управления навесного исполнения | 33NTC-RC | |
| ИК устройство управления | 33NTC-HR | |
| ИК-приемник (комплект) | 33NTC-HS | |
| Клапан 1/2” (комплект) | 42GW9022 | |
| Клапан 3/4” (комплект) | 42GW9023 | |
| Клапан 1” (комплект) | 42GW9024 | |
| Дренажный поддон (комплект) | 42GW9037 | 42GW9038 |

* Не используется на агрегатах, снабженных электронагревателями

| Наименование | Размер/код | |
|---|---|---|
| | Малый | Большой |
| Комплект заслонки подачи воздуха (*) | 40GK-900---003-40 | 40GK-900---013-40 |
| Релейная панель (комплект) | 42GW9013 | |
| Фотокаталитический + электростатической фильтр (комплект) | 40GKX9004 | 40GKX9005 |
| Датчик температуры воздуха (комплект) | 42N9083 | |
| Датчик температуры воды (комплект) | 42N9084 | |
| Термостат сезонного переключения (комплект) (только для 2-трубных агрегатов) | 42N9005 | |
| Устройство управления типа «A» – 2-трубн. | 33TA0001 | |
| Устройство управления типа «B» – 4-трубн. и элекронагреватели | 33TB0001 | |
| Устройство управления навесного исполнения | 33HDB-RC | |

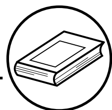


Table / Tabella / Tableau / Tabelle / Tabla / Tabel / Πίνακας II / Tabela / Tabell / Taulukko / Tabela I / Таблица : VII

| B | A | | |
|---|---|---|---|
| | C | D | EH |
| 200 | ● | ● | ● |
| 300 | ● | ● | ● |
| 400 | ● | ● | ● |
| 500 | ● | | ● |
| 600 | ● | ● | ● |
| 701 | ● | ● | ● |
| | 230V ~ 50/60Hz | | |

GB

**LEGEND / TABLE VII**

**A** = Models
**B** = Sizes
**C** = 2 pipes
**D** = 4 pipes
**EH** = electric heaters

I

**LEGENDA / TABELLA VII**

**A** = Modelli
**B** = Grandezze
**C** = 2 tubi
**D** = 4 tubi
**EH** = Resistenze elettriche

F

**LÉGENDE / TABLEAU VII**

**A** = Modèles
**B** = Tailles
**C** = 2 tubes
**D** = 4 tubes
**EH** = Résistances électriques

D

**LEGENDE / TABELLE VII**

**A** = Modelle
**B** = Größe
**C** = 2 Rohre
**D** = 4 Rohre
**EH** = elektrischem Widerstand

E

**LEYENDA / TABLA VII**

**A** = Modelos
**B** = Tamaños
**C** = 2 tubos
**D** = 4 tubos
**EH** = resistencias eléctricas

NL

**VERKLARING / TABEL VII**

**A** = Modellen
**B** = Typen
**C** = 2 leidingen
**D** = 4 leidingen
**EH** = Verwarmingsweerstanden

GR

**ΥΠΟΜΝΗΜΑ / Πίνακας VII**

**A** = Μοντέλα
**B** = Μέγεθος
**C** = 2 -σωλήνιο
**D** = 4 -σωλήνιο
**EH** = ηλεκτρική αντίσταση

P

**LEGENDA / TABELA VII**

**A** = Modelos
**B** = Tamanhos
**C** = 2 tubos
**D** = 4 tubos
**EH** = Resistências elétricas

S

**FÖRKLARING / TABELL VII**

**A** = Modeller
**B** = Storlekar
**C** = 2-rörs
**D** = 4-rörs
**EH** = Elektriska motstånd

FIN

**MERKKIEN SELITYKSET / TAULUKKO VII**

**A** = Mallit
**B** = Tyypit
**C** = 2-putki
**D** = 4-putki
**EH** = Sähkövastukset

PL

**LEGENDA / TABELA VII**

**A** = Modele urządzeń
**B** = Rozmiary
**C** = 2 rury
**D** = 4 rury
**EH** = Grzałka elektryczna

RU

**Условные обозначения / Таблица VII**

**A** = модели
**B** = размеры
**C** = 2-трубный
**D** = 4-трубный
**EH** = электронагреватели
(1) = 230В ~ 50Гц

# “Hydronic Global Cassette” Fan Coil Units

## Legend

Fig.1.
A - Unit
B - Frame/Grille assembly

Fig.15.
❶ - Heating: louvre position for correct air flow
❷ - Cooling: louvre position for correct air flow
**Warning**
To close one or two air outlets use the special kit

Fig.18.
1 - Nut
2 - Wooden frame
3 - Threaded hangers
4 - Washers
5 - Nut
6 - Washers
7 - Threaded hangers
8 - Washers
9 - Nut
10 - Nut

Fig.19.
7 - Threaded hangers
11 - "T" bar (to be removed)

Fig.20.
7 - Threaded hangers
11 - "T" bar (to be removed)
12 - Suspension brackets
18 - Electrical box

Fig.21.
13 - False ceiling
14 - Spirit level

Fig.24.
15 - Frame pre-hooking support
16 - Safety belt
17 - Frame supporting nuts and spacers

Fig.25.
❸ - Gasket "A"
❹ - Gasket "B"
❺ - Air discharge

Fig.26-27.
① - Cold circuit water inlet
② - Cold circuit water outlet
③ - Air purge valve
④ - Hot circuit water inlet
⑤ - Hot circuit water outlet

Fig.28.
See section “Motorized valve”

Fig.31.
**Automatic operation position**
⑥ - Valve body
⑦ - Thermo-electric valve head

Fig.32.
**Electric heater protections**
**A** - Manual reset thermostat
**B** - Automatic reset thermostat

Fig.35.-36. Standard.
18 - Electrical box
19 - Cable holder
20 - Terminal block
21 - Electric heater relay
22 - Capacitor
24 - Valve cable inlet

Fig.37. Standard with valves
25 - Power supply cable
26 - Control cable
27 - Cold valve cables
28 - Hot valve cables (4 pipes only)

Fig.39e. Brush less motor with heaters

Fig.39h. 24V valves and electric heaters

Fig.40e.
**Winter operation diagram with fresh air intake**
⓯ - Antifreeze thermostat
⓰ - Speed controller
⓱ - Fresh air fan motor
⓲ - Relay 230V
a= neutral
b= cooling signal 230V
c= heating signal 230V

Fig.43.
30 - Minimum temperature sensor (optional)
31 - Air sensor
33 - Internal temperature sensor
34 - Dip-switch selector

Fig.44.

**Air intake grille**
❿ - Wall
⓫ - Undercut door
⓬ - Wall-fitted grille
⓭ - Door-fitted grille

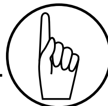
Fig.45.
⑩ - Duct connection flange
⑪ - Clip
⑫ - 6 mm neoprene gasket
⑬ - Insulated flexible duct
⑭ - Fresh air intake
⑮ - Conditioned air supply to an adjacent room

Fig.47.
**Diagram of conditioned air supply to an adjacent room: one louvre closed**
⓳ - Supply air duct to adjacent room

In case of two louvres closed, the fresh air flow towards the adjacent room is 50% higher compared with only one louvre closed (with equal static external pressure)

Fig.48.
Filter cleaning

# General Information



## Unit installation

**Read this instruction manual thoroughly before starting installation.**

- **This unit complies with the Machinery (2006/42/EC) and Electromagnetic Compatibility (2004/108/EC) directives.**

**If CARRIER controls are NOT used by the installer it is his own responsibility to check compliance with the following directives:**
- **Low-voltage (2006/95/EC)**
- **Electromagnetic compatibility (2004/108/EC)**

- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance.
- The installation must be carried out by a qualified installer.
- The unit should be installed according to the national standards on plants.
- Check that the voltage and frequency of the mains power supply are as required for the unit to be installed; the available power source must be adeguate to operate all other appliances connected to the same line.
- Also ensure that national safety code requirements have been followed for the main supply circuit.
- Where necessary, use 16 mm I.D. PVC pipe of appropriate length (not supplied) and with the correct thermal insulation for the condensate drain extension.
- After installation thoroughly test system operation and explain all system functions to the owner.
- Use this unit only for factory approved applications: **the unit cannot be used in laundry or steam pressing premises.**

**WARNING: Disconnect the mains power supply switch before servicing the system or handling any internal parts of the unit.**

- The manufacturer declines any liability for damage resulting from modifications or errors in the electrical or water connections.
- Failure to observe the installation instructions, or use of the unit under conditions other than those indicated in Table "Operating limits" of the unit installation manual, will immediately invalidate the unit warranty.
- Failure to observe electric safety codes may cause a fire hazard in the event of short circuits.
- Inspect equipment for damage during transport. In case of damage file an immediate claim with the shipping company.
- Do not install or use damaged units.
- In case of malfunction turn the unit off, disconnect the mains power supply and contact a qualified service engineer.
- Maintenance must only be carried out by qualified personnel.
- **All of the manufacturing and packaging materials used for this appliance are biodegradable and recyclable.**
- Dispose of the packaging material in accordance with local requirements.

## Choosing the installation site

**Positions to avoid:**
- Exposure to direct sunlight.
- Areas close to heat sources.
- On damp walls or in positions that may be exposed to water hazard.
- Where curtains or furniture may obstruct free air circulation.

**Recommendations:**
- Choose an area free from obstructions which may cause uneven air distribution and/or return.
- Consider using an area where installation is easy.
- Choose a position that allows for the clearances required.
- Look for a position in the room which ensures the best possible air distribution.
- Install unit in a position where condensate can easily be piped to an appropriate drain.

# Warnings: avoid



... any obstruction of the unit air intake or supply grilles (See fig. **3**).

... exposure to oil vapours (See fig. **4**).

... installation in areas with high frequency waves (See fig. **5**).

... ascending sections of condensate drain piping.
These may only be used near the unit with a maximum height difference of 200 mm from the top of the unit (See fig. **6**).

... horizontal sections or curves of condensate drain piping with less than 2% slope (See fig. **7**).

... exposure to direct sunshine, when the unit is operating in the cooling mode; always use shutters or shades.

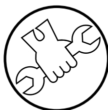
... positions too close to heating sources which may damage the unit (See fig. **8**).

... connecting condensate piping to sewage system drain without appropriate trap.
Trap height must be calculated according to the unit discharge head in order to allow sufficient and continuous water evacuation (See fig. **9-10**).

... only partial insulation of the piping.
Non-level installation which will cause condensate dripping (See fig. **11**).

... flattening pipes or condensate pipes (See fig. **12-13**).

... slack on electrical connections (See fig. **14**).



# Installation

See fig. **15.**

- Such device is not accessible to the public. It must be installed at least 2.5 m above ground level, unless it is installed inside engine rooms or in similar environments.
- Install the unit as centrally as possible in the room, the air flow direction can be controlled by manually regulating the louvres position, according to the operating mode (cooling or heating): this will ensure optimum distribution of the air in the room.
- During cooling mode operation the best position for the deflecting louvres is one which allows air diffusion close to the ceiling (Coanda effect). In heating mode, the louvres should be positioned so that the air is directed towards the floor, in order to prevent layers of hot air forming in the upper part of the room.
- In order to allow easy and rapid installation and maintenance, make sure that in the selected position it is possible to remove the ceiling panels or, if the ceiling is constructed of masonry, that access to the unit is guaranteed.

**ATTENTION:**

**Only restrict the air outlets as indicated in the drawing fig.15 For units equipped with electric heaters the use of the"AIR SUPPLY OBSTRUCTION" kit is NOT allowed.**

## Prior to installation

It is advisable to place the unit as close as possible to the installation site before removing it from the packaging. The grille panel and the control are separately packed for maximum protection (See fig. **16**).

**IMPORTANT:**
**Do not lift the unit by the condensate drain discharge pipe; hold it by its four corners only.**

Unit installation will be facilitated using a stacker (See fig. **16**).

If plaster board ceiling panels are installed the maximum dimensions of the unit housing must not exceed 660 x 660 mm (mod. 200-300-400) and 900 x 900 mm (mod. 500-600-701).

In rooms with high humidity, brackets should be insulated by self adhesive insulation supplied.

## Installation

Mark the position of the hangers, connection lines and condensate drain pipe, power supply cables and remote control cable (see dimensions); the cardboard template (supplied with the kit) may be of assistance for this operation. Depending on the type of ceiling the hangers can be fixed as shown in the drawing **17**.

Once the threaded hangers have been positioned, **do not tighten** the nuts, and insert the washers as shown in the drawing **18**.

First position the connection lines, as described in the chapter "Water connections". Remove the "T" bar in order to facilitate installation operations (See fig. **19**).

Carefully lift the unit (without the frame) using the four suspension brackets (or the four corners), inserting it into the false ceiling.

If the "T" bar cannot be removed the unit may need to be tilted (this operation may only be carried out with false ceilings with a minimum height of 300 mm) (See fig. **20**).

Align and level the unit by adjusting the nuts and locknuts on the threaded hangers, maintaining a distance of 25 -30 mm between the sheet metal body and the underside of the false ceiling.

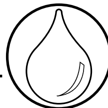
Reposition the "T" bar and align the unit in relation to the bar by tightening the nuts and locknuts. After the condensate drain pipe and the water ducts have been connected check, check to make sure that the unit is level (See fig. **21**).

**Condensate drain pipe**

See fig. **22 - 23.**

- To ensure correct condensate water flow, the drain pipe should have a gradient of 2% without obstructions. Furthermore an odour trap of at least 50 mm depth should be made to prevent unpleasant odours from reaching the room.
- Condensate may be discharged at a maximum height of 200 mm above the unit, as long as the ascending tube is vertical and aligned with the drainage flange.
- If it is necessary to discharge the condensate from a level above 200 mm, install an auxiliary water discharge pump and float valve. A float valve is recommended to stop the flow switch if there is a fault at the auxiliary pump.
- The condensate pipe must be insulated with a condensation-proof material such as polyurethane, propylene or neoprene of 5 to 10 mm thickness.
- If more than one unit is installed in the room, the drain system can be made as shown in the drawing fig.23.

# Water connections



To make water connections to the heat exchanger or the valves use threaded joints and suitable materials that can ensure perfect tightness.
The unit is provided with inlet and outlet female connections for both 2 and 4 pipe models. An air bleed valve is also provided (See fig. 26), which can be adjusted using an 8 mm wrench.

| Models | Connections dimension (Ø) | Models | Connections dimension (Ø) |
|---|---|---|---|
| 200 | 3/4" | 500 | 1" |
| 300 | 3/4" | 600 | 1" |
| 400 | 3/4" | 700 | 1" |
| 200* | 1/2" | 600* | 3/4" |
| 300* | 1/2" | 701* | 3/4" |
| 400* | 1/2" | | |

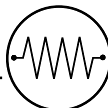
*Hot water circuits, four-pipe version

**To drain the unit completely, refer to "SYSTEM DRAINAGE" in the Maintenance section.**

## Checking

On the unit startup, check if water flows correctly from the pump or check the pipe slope and make sure the pipes are not obstructed.

# Electrical connections



**IMPORTANT:**
- The unit must be installed in compliance with the national standards on plant installation.
- All cables for connection to the unit, as well as its accessories, must be H05 VV-F with PCV insulation in compliance with EN60335-2-40.
- Disconnect all circuits from power supply before acting on energized components.
- Make earthing before any other electric connections.

In compliance with the installation instructions, the contact opening of all disconnecting devices (4 mm) must allow full disconnection under the conditions of overvoltage class III.

Connect power supply L (line), N (neutral) and ⏚ (earthing) according to the wiring diagram and respect the polarities shown on the bottom of the electrical boxes, see fig. 36-38-39-40.

All unit must be installed with a **fuse for machine protection**. Refer to table I for fuse installation and replacement.

**Control box panels:** The control box panel is positioned on the external side of the unit (fig. 1-2). Remove the fixing screws and the cover of the control box panel. The control box panels contain the terminal blocks for connections as shown in the wiring diagrams and fig. 36-38-39-40.

**Table X**

| Kind of unit | fig. 36 | fig. 38 | fig. 39 | fig. 39e | fig. 39f | fig. 39g | fig. 39h | fig.40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42GW__0_____ | x | | | | | | | |
| 42GW__0 K____ | | x | | | | | | |
| 42GW__9 K____ | | | x | | | | | |
| 42GW__9_____ | | | | x | | | | |
| 42GW__9K__C_ | | | | | x | | | |
| 42GW__0K__C_ | | | | | | x | | |
| 42GW__0___C_ | | | | | | | x | |
| 42GW__0___D_ | | | | | | | x | |
| 42GW__0J____ | | | | | | | | x |

**IMPORTANT:**
- **To power the unit, use cables with minimum section as according to table II.**
- **After all connections are made, fasten the cable using the special tear protections (ref. 19).**
- **Close the control box panel with the protecting cover and tighten the screw(s) which were previously removed.**

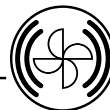
**Units with electric heaters**

The electric heaters are activated by the CARRIER type "B" control. The unit is equipped with two safety thermostats: one automatic reset thermostat and one manual reset thermostat which can be re-activated, fig. 32 (ref. A) to protect the unit against overtemperature caused by dirty filters or clogged air flow.
The manual thermostat must be reset by skilled personnel only after the cause for which the intervention was required has been removed.



**The use of hot water and electric heaters is allowed only if the "Booster Heating" option is active (control B + 42N9084 kit).**

# Low Energy Consumption Fan Motor



## Low Energy Consumption Fan Motor version

42GW…units can ensure a 0% - 100% constant air flow modulation (and therefore the thermal and refrigerating capacity) thanks to the Inverter technology combined with the last generation of high energy-efficient electric motors (EC brushless). This enables a constant control on the power supplied according to the room that needs to be conditioned.

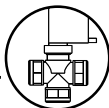
The result is 50% electric energy saving compared to traditional 3-speed asynchronous motors and a considerable reduction of acoustic emissions. The table below shows the electrical characteristics of the four types of motors.

**NOTE:**
- **The values showed in the table are reported only at the Low Energy Consumption Fan Motor. It is necessary to add the control input power which corresponds to about 5W (WTC, NTC and HDB), 9W for the pump and 3W or 6W for the valves (4 pipes).**

No further electrical connections are necessary (beside power supply and communication bus) for this unit (fig.39).

All connections between electric components and motor are factory made.

| | | 209 | 309 | 409 | 509 | 609 | 709 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LO** | W | 7 | 7 | 13 | 7 | 9 | 11 |
| | A | 0.08 | 0.08 | 0.12 | 0.08 | 0.1 | 0.12 |
| **Hi** | W | 23 | 33 | 57 | 25 | 46 | 115 |
| | A | 0.19 | 0.27 | 0.46 | 0.23 | 0.4 | 0.86 |



# Motorized valve and control

- The unit control circuit only allows opening of the motorized valve when the fan motor is working.
- When a lower temperature is required by the thermostats, the outlet V and H (terminal blocks ref.20) is powered at 230V and the corresponding chilled water or hot water valve is energized

**WARNING: The pump control circuit stops water supply to the cold valve if an irregular increase of the condensate water level is detected into the drain pan**

- If an irregular increase of the condensate water level is detected into the drain pan (for example: possible defective drain, pump malfunction, fan motor not working) the contact of the “safety level 2” float switch opens to close the regulation valve, stopping the cold water flow towards the coil and avoiding further condensation.

**Control**

The water flow has to be controlled:
- by installing the motorized thermo-electric valves supplied an accessory

or
- by installing motorized field supplied valves.

**Motorized thermo-electric valve assembly and components (See fig. 28).**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Mod.42GW | | **200** | **500** | **200** | **600** |
| | | **300** | **600** | **300** | **701** |
| | | **400** | **701** | **400** | |
| | | **2-pipe** | | **4-pipe** | |
| **Ref.** | **Description** | **q.ty** | **q.ty** | **q.ty** | **q.ty** |
| **a** | Actuator | 1 | 1 | 2 | 2 |
| **b** | Valve 1"gas | | 1 | | 1 |
| | Valve 3/4"gas | 1 | | 1 | 1 |
| | Valve 1/2"gas | | | 1 | |
| **c** | Shell | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **d** | Clips | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **e** | Gasket | 2 | 2 | 4 | 4 |

## Instructions for mounting of motorized thermoelectric valve assembly (see "Components" table)

- The thermo-electric valve must be mounted on the unit after the unit installation. For this operation follow figures, depending on model.

**Assembly (Fig. 30)**

**With 4–pipes models, first install the valve assembly for the cold circuit followed by the valve assembly for the hot circuit.**
Connect the valve assemble to the coil and **fix it by a 30Nm torque. Insulate the valve assembly.**

| **Gasket type** | Nm |
|---|---|
| **Rubber** | 10/12 |
| **Fibre** | 25/30 |

Fit the actuator on the valve body, route the valve cable through the box and connect it to the terminal block as shown in fig. 37.
- To connect the steel pipes to the system, ensure they are aligned and supported to avoid excess strain on the unit. If the system is filled with water, check all fitting seals.
- After ending the hydraulic connections, make sure there are no leaks Insulate the valve using the shell, fix it by means of the clips and make sure that all cold parts are insulated (fig. 29 – 30).
- For 4-pipe hot water, repeat all the operations with gas adaptors, as per the table.

**NOTE:**
**The seal efficiency of the valve assembly is factory tested. Any system losses are therefore due to an incorrect installation.**

**Operation of the thermo-electric valve (See fig. 31)**
- This 2- 3-way valve is of the OPEN/CLOSE type with very slow travel. It is not a modulating valve so it has no PTC.This valve is driven, as a sensible element, by the ambient thermostat of the “cassette” unit.
- The 2-way valve is normally closed to the coil with no powered actuator side. The 3-way valve is normally closed to the coil with no powered actuator side while is open to the bypass way side. When the room temperature does not satisfy the thermostat, the valve opens after about 3 minutes about to allow water to circulate in the coil.
- If the room temperature satisfies the thermostat or if the electric power has been switched off, the valve is closed after about 3 minutes towards the coil and is opened towards the bypass.
- If an emergency occurs, the valve may be manually opened, removing the electric head, unscrewing the ring nut. **When the emergency ends, remember to reset the valve to automatic operation, repositioning the electric head; failure to do this can result in condensate formation due the water pipes, even if the unit is switched off.**
- **On HDB / NTC / WTC unit position the water sensor on the inlet pipe plumbing side.**

## Instructions for field supplied valves

**Water connection**
- Install valves following manufacturer's instructions; refer to the relevant figures for connection to the unit.
- Carefully insulate pipes, valve assemblies and coil connections (cold water side) to avoid condensation forming on the pipes and dripping on the false ceiling.

**Electrical wiring**
- Connect the room control following instructions for the control used.

**ATTENTION:** Route the cables through the electrical box as shown in fig. 37.

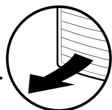
- Connect the valves according to the instructions and the wiring diagrams attached to the machine documents.
- **Valves, closing the unit water inlet when there is no power supply, must be used.**

**ON-OFF valves (230V)**
- The chilled water valve must be operated by the 230V on-off signal from terminal V and the hot water valve from terminal H.
- **If these connections are not made as described the drain pan condensate may overflow.**
- Valves should open only when the fan is working, that is, when one of terminals V1, V2, V3 is energized by L mains supply.



- **When the system is filled with water, verify all couplings for tightness.**
- **The manufacturer does not accept responsibility for the tightness of the field - installed valve assembly and this is not tested in the factory.**
- **He declines any responsibility for non functioning of these assemblies and for damage due to dripping.**

# Fresh air renewal and conditioned air supply to an adjacent room



See fig. **44 - 45**.
- Side knockouts allow connection of fresh air inlet ducts and ducts to deliver conditioned air to an adjacent room.
- Remove the external prepunched anti-condensate insulation and take away the knockout panels using a punch.

See fig. **47**.
- The duct lengths and the increase in noise levels caused by these ducts can be calculated in accordance with the “air supply to an adjacent room diagrams ” (also taking into account the flow resistance through air diffusers and fresh air filters).

## Air distribution to adjacent room (See fig. 44-45)
- Remove the precut sheet metal (ref. 15) using a punch.
- With a pencil, trace a line on the polystyrene around the inside edges of the panel that was previously removed. Cut away the polystyrene with a knife, taking care not to damage the heat exchange coil.

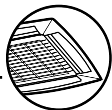
## Fresh air renewal (See fig. 45)
- Remove the precut sheet metal (ref. 14) and install the air control device by fixing it to the unit frame.
- Use locally purchased material, suitable for operating temperatures of 60 °C (continuous). Conduits can be of flexible polyester (with spiral core) or corrugated aluminium, externally covered with anticondensate material (fibre glass of 12 +/- 25 mm thickness).
- To complete the installation, all non-insulated ducts must be covered with anti-condensate insulation (ex. expanded neoprene, 6 mm thickness).

**If these instructions are not observed, condensate may drip. The manufacturer will not be held responsible for any damage caused.**

## Fresh air renewal (See fig. 40e)
- The optional supplementary fan for fresh air intake (field supplied) has to be connected to terminal block as per diagrams enclosed. Fan motor operation is parallel to the thermo-electric control valve, and the motor stops when the valve shuts off.
- For winter operation with fresh air intake, an anti-freeze thermostat set at 2°C is recommended, with the bulb placed on the water outlet pipe, before the supplementary fan.
- The fresh air flow must be less than 10% of the total air flow, to avoid operating problems or eccessive noise. For higher air flow a "primary air kit" is available which uses the prepunched hole for air ducting to an adjacent room and a baffle so that the fresh air is introduced into the room through a diffuser.
- Install an air inlet grille with filter inspection port to prevent dust and dirt from entering and fouling the unit heat exchanger. Filter installation also makes the installation of a duct closing damper during shut-down periods unnecessary.

## Conditioned air supply to an adjacent room (See fig. 44-45)
- **Air supply to an adjacent room requires that the outlet corresponding with the duct is closed, using the air supply outlet obstruction kit supplied. The kit cannot be used in units equipped with electric heater.** An air inlet grille must be fitted (if possible near the floor) between the air conditioned room (where the unit is situated) and the adjacent room or, alternatively, the door must be undercut, as shown in the drawing.
- The duct lengths can be calculated in accordance with the “air distribution to an adjacent room” diagram, also taking into account the pressure drop through air diffusers and fresh air filters.
- **DO NOT use active carbon or electrostatic filter kits for ducts towards adjacent rooms.**

# Installation of grille/frame assembly

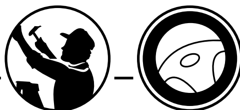


See fig. **24 - 25**.
Carefully unpack the assembly and check for damage sustained in transit.
Attach the assembly to the unit, fastening it onto its two fixing supports (ref. 15), then locking the four fixing nuts with their spacers (ref. 17).

 **To fix the frame use only the screws supplied with it.**

For units with I.R. control and/or motorized louvers the electric cables must be connected between the unit and the frame.

Ensure that the frame is not distorted by excessive tightening, that it is aligned with the false ceiling and above all that there is a seal between the air inlet and outlet.
In the drawing gasket "❸" prevents return air from mixing with the supply air and gasket "❹" prevents the supply air from leaking into the ceiling void.
On completion, the gap between the unit frame and the false ceiling must not be more than 5 mm.



# Maintenance and owner's guide

## Maintenance

Cleaning and maintenance operations must be carried out by specially trained personnel.

Before performing any service or maintenance operations, turn OFF the main power switch.

**Note to the installer:**
To open the unit grille: turn the two screws through 90° (1/4 turn).

## Filter cleaning by the installer

**Clean filters in accordance with the actual operating conditions (approximately every 6 months).**

- The acrylic air filter is washable in water.

Extract the filter.
First vacuum clean the filter, then wash under tap water and finally dry.
Replace the filter in the correct position.

## Prolonged shutdown:

- Before starting the air conditioner:
  - clean or replace the unit air filters.
  - check and clean the drain pan and the condensate discharge of the unit.
  - check tightness of electric connections.

## Additional maintenance

- The electric panel is easily accessible
  The inspection or replacement of internal components such as: fan motor, coil, condensate discharge pump, float switch, electric heater (if fitted), involve the removal of the condensate drain pan.

## Condensate drain pan removal

- During the removal operation of the condensate drain pan protect the floor with a plastic sheet under the uni
- Remove the frame-grille assembly by loosening the screws.
- Remove the four fixing brackets on the side of the drain pan and carefully remove the condensate drain pan.

**System drainage :** If the system needs to be emptied, remember that a water head always remains into the coil and it may freeze in case temperature goes below 0° thus causing the heat exchanger failure. The heat exchanger can be totally emptied by opening the valves and blowing in air in each valve for 90 seconds at a minimum pressure of 6 bar.

## Guide for the owner

When installation and tests are completed instruct the Owner on the main operating modes of the air conditioner, such as:
- Turning the unit ON and OFF.
- Changing the operation modes.
- Temperature selection.

Leave the installation manual with the owner for future use during maintenance operations or for any other needs.

# Ventilconvettori "Global Cassette Hydronic"

## Legenda

Fig.**1.**
[A] - Unità
[B] - Gruppo cornice/ griglia

Fig.**15.**
❶ - Riscaldamento: aletta in pos. per il lancio d'aria
❷ - Raffrescamento: aletta in pos. per il lancio d'aria
**Attenzione**
per chiudere una o due bocchette di mandata dell'aria, usare apposito kit

Fig.**18.**
1 - Dadi
2 - Struttura in legno
3 - Tirante
4 - Ranelle
5 - Dado
6 - Ranelle
7 - Tirante
8 - Ranelle
9 - Dado
10 - Dado

Fig.**19.**
7 - Tirante
11 - Profilato a "T" (da rimuovere)

Fig.**20.**
7 - Tirante
11 - Profilato a "T" (da rimuovere)
12 - Staffe di appensione
18 - Scatola elettrica

Fig.**21.**
13 - Controsoffitto
14 - Livella

Fig.**24.**
15 - Supporti di pre-aggancio cornice
16 - Cordino di sicurezza
17 - Dadi e rondelle di fissaggio cornice

Fig.**25.**
❸ - Guarnizione di tipo A
❹ - Guarnizione di tipo B
❺ - Mandata aria

Fig.**26-27.**
① - Entrata acqua circuito freddo
② - Uscita acqua circuito freddo
③ - Valvola aria sfogo
④ - Entrata acqua circuito caldo
⑤ - Uscita acqua circuito caldo

Fig.**28.**
vedi paragrafo "Valvola motorizzata"

Fig.**31.**
**Posizione per funzionamento in automatico**
⑥ - Corpo valvola
⑦ - Testa elettrotermica

Fig.**32.**
**Protezioni resistenze elettriche**
**A** - Termostato a riarmo manuale
**B** - Termostato a riarmo automatico

Fig.**35.-36. Standard.**
18 - Scatola elettrica
19 - Passacavo
20 - Morsettiera
21 - Relé resistenza elettrica
22 - Condensatore
24 - Ingresso cavi valvole

Fig.**37. Standard con valvole**
25 - Cavo alimentazione
26 - Cavo comando
27 - Cavi valvola fredda
28 - Cavi valvola calda (solo 4 tubi)

Fig.**39e. Motore brushless con resistenze**

Fig.**39h. Valvole 24V e resistenze elettriche**

Fig.**40e.**
**Schema di funzionamento invernale con apporto di aria esterna**
⓯ - Termostato antigelo
⓰ - Variatore velocità
⓱ - motore ventilatore esterno
⓲ - Relay 230V
a= neutro
b= segnale raffrescamento 230V
c= segnale riscaldamento 230V

Fig.**43.**
30 - Minimum temperature sensor (optional)
31 - Air sensor
33 - Internal temperature sensor
34 - Dip-switch selector

Fig.**44.**

**Griglia di ripresa aria**
❿ - Parete
⓫ - Porta tagliata
⓬ - Griglia su parete
⓭ - Griglia su porta

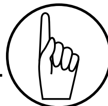
Fig.**45.**
⑩ - Raccordo imbocco
⑪ - Fascetta stringitubo
⑫ - Guarnizione in neoprene 6 mm
⑬ - Condotto flessibile coibentato
⑭ - Presa aria esterna
⑮ - Distribuzione aria in locale attiguo

Fig.**47.**
**Diagramma di mandata aria verso locale attiguo: una aletta chiusa**
⓳ - Canale di mandata in locale attiguo

Nel caso di due alette chiuse, la portata aria verso il locale attiguo é il 50% superiore rispetto a quella relativa ad 1 sola aletta chiusa (a parità di contropressione statica)

Fig.**48.**
Pulizia filtro

# Avvertenze generali



## Installazione dell'unità

**Leggere accuratamente questo manuale prima di procedere all'installazione.**

- **L'apparecchio è conforme alle direttive Macchine (2006/42/EC) e Compatibilità Elettromagnetica (2004/108/EC).**

**Nel caso in cui <u>NON</u> vengono utilizzati CONTROLLI CARRIER, è responsabilità dell'installatore verificare la conformità alle Direttive:**
**- Bassa tensione (2006/95/EC)**
**- Compatibilità elettromagnetica (2004/108/EC)**

- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e conoscenza, a patto che siano controllati o istruiti all'uso dell'apparecchio in modo sicuro e che siano a conoscenza dei potenziali pericoli. I bambini non giochino con l'apparecchio. L'installazione deve essere eseguita da personale specializzato
- L'installazione deve essere eseguita da personale specializzato. L'unità deve essere installata conformemente alle regole impiantistiche nazionali.
- Controllare che la tensione e la frequenza dell'impianto elettrico corrispondano a quelle richieste e che la potenza installata disponibile sia sufficiente al funzionamento di altri elettrodomestici collegati sulle stesse linee elettriche.
- Assicurarsi che l'impianto elettrico di alimentazione sia conforme alle vigenti norme Nazionali per la sicurezza.
- La prolunga del tubo di scarico della condensa dell'unità interna deve essere eseguito con un tubo in PVC 0 int. 16 mm (non fornito) di lunghezza adatta all'installazione prescelta.
- Dopo l'installazione eseguire il collaudo funzionale ed istruire l'utente sul corretto funzionamento del climatizzatore.
- Utilizzare l'apparecchio solo per lo scopo per il quale è stato progettato: **l'unità interna non è adatta per l'utilizzo in locali adibiti ad uso lavanderia.**

**ATTENZIONE : Prima di ogni operazione di manutenzione e prima di accedere alle parti interne dell'unità, togliere l'alimentazione elettrica.**

- Il costruttore declina ogni responsabilità per modifiche o errori di collegamento elettrico e idraulico.
- L'inosservanza delle istruzioni quì riportate o l'utilizzo del climatizzatore in condizioni diverse da quelle riportate in Tabella
- "Limiti di funzionamento" del manuale dell'unità, provocano l'immediato decadimento della garanzia.
- L'inosservanza delle norme di sicurezza comporta pericolo d'incendio in caso di corto circuito.
- Assicurarsi che l'unità non abbia subìto danni durante il trasporto; nel caso esporre immediato reclamo allo spedizioniere.
- Non installare né utilizzare apparecchi danneggiati.
- In caso di funzionamento anomalo spegnere l'unità, togliere l'alimentazione elettrica e rivolgersi a personale specializzato.
- La manutenzione deve essere eseguita solo da personale qualificato.
- **Tutti i materiali usati per la costruzione e l'imballaggio del climatizzatore sono ecologici e riciclabili.**
- Eliminare il materiale di imballaggio rispettando le vigenti normative.

## Scelta del luogo di installazione

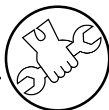
**Da evitare :**
- Posizione soggetta a raggi solari diretti.
- Aree in prossimità di fonti di calore.
- Luoghi umidi e posizioni dove l'unità potrebbe venire a contatto con acqua.
- Luoghi dove scaffalature o mobili possano ostruire la circolazione dell'aria.

**Da fare :**
- Considerare un'area libera da ostruzioni che potrebbero compromettere la regolare mandata e ripresa dell'aria.
- Considerare un'area dove le operazioni di installazione siano facilitate.
- Considerare una posizione che rispetti gli spazi minimi di manutenzione consigliati.
- Considerare una posizione che permetta una buona distribuzione dell'aria nell'ambiente.
- Installare l'unità in modo che l'acqua di condensa possa facilmente essere drenata, ad uno scarico adeguato.

# Avvertenze: evitare



... di ostruire la mandata o ripresa dell'aria (<u>vedi fig. **3**</u>).
... ambienti con vapori d'olio (<u>vedi fig. **4**</u>).
... ambiente contaminato da alte frequenze (<u>vedi fig. **5**</u>)..
... tratti ascendenti del tubo scarico condensa lontani dall'unità. Questi. possono essere eseguiti solo in prossimità dell'unità con dislivello max 200 mm rispetto alla base superiore (<u>vedi fig. **6**</u>).
... tratti e curve orizzontali del tubo di scarico condensa che non abbiano una pendenza minima del 2% (<u>vedi fig. **7**</u>).
... in raffrescamento, se possibile l'irraggiamento diretto in ambiente: tirare le tende.
... luoghi vicini a fonti di calore che potrebbero danneggiare l'unità (<u>vedi fig.**8**</u>).
... il tubo scarico condensa in scarico civile/fognatura senza sifone. li sifone deve avere un'altezza in relazione al battente disponibile tale da consentire una corretta evacuazione della condensa (<u>vedi fig. **9-10**</u>).
... l'isolamento parziale delle tubazioni.Installazioni non in piano; sono causa di gocciolamenti (<u>vedi fig. **11**</u>).
... o schiacciamento del tubo di scarico condensa (<u>vedi fig. **12-13**</u>) .
... connessioni elettriche allentate (<u>vedi fig. **14**</u>).



# Installazione

Vedi fig. **15.**

- L'apparecchio non è accessibile al pubblico, deve essere installato ad un altezza superiore a 2,5 m ad eccezione di installazione in sale macchine o locali simili.
- Installare l'unità in una posizione possibilmente centrale al locale, la direzione del flusso d'aria può essere regolata tramite telecomando (ove previsto) o automaticamente a seconda del modo di funzionamento (raffrescamento o riscaldamento); ciò consentirà di ottimizzare la distribuzione dell'aria nel locale.
- Durante il funzionamento in raffrescamento la posizione ottimale delle alette deflettrici è quella che consente un lancio dell'aria aderente al soffitto per effetto Coanda; in riscaldamento invece la loro posizione è tale da direzionare l'aria verso il pavimento per evitare la stratificazione di aria calda nella parte alta del locale.
- Per consentire una rapida e agevole installazione e manutenzione, controllare che nella posizione prescelta sia possibile rimuovere i pannelli del controsoffitto o, nel caso di controsoffittature in muratura sia comunque garantito l'accesso all'unità.

**ATTENZIONE:**

**Non limitare l'uscita dell'aria diversamente dalle indicazioni in figura 15.**

**Per unità con resistenze elettriche NON è consentito l'utilizzo del kit "CHIUSURA MANDATA".**

## Prima dell'installazione

Trasportare l'unità imballata il più vicino possibile al luogo d'installazione.
Per ulteriore protezione, il telecomando e la griglia vengono forniti con imballi separati (vedi fig. **16**).

**IMPORTANTE:**
**Non movimentare l'unità mediante il tubo di scarico della condensa o gli attacchi; afferrarla sui quattro angoli.**

L'installazione dell'unità sarà facilitata usando un elevatore (vedi fig. **16)**.

Nel caso di controsoffittature in cartongesso la sede di alloggiamento dell'unità deve avere dimensioni non superiori a 660x660 mm (per modelli 200-300-400) e 900x900 (per modelli 500-600-701 ).

Nel caso di ambienti con umidità elevata, isolare le staffe di appensione con gli appositi isolanti autoadesivi a corredo..

## Installazione

Segnare la posizione di ogni sostegno, delle tubazioni di collegamento e di scarico della condensa, dei cavi elettrici di alimentazione e comandi (vedere dimensioni). La dima in cartone fornita a corredo può essere di aiuto in tale operazione. In relazione al tipo di soffitto, i tiranti possono essere installati come indicato in fig. **17**

Installati i quattro tiranti, avvitare **senza serrare** i dadi inserendo le ranelle come indicato in fig. **18**.

Posizionare preventivamente le tubazioni di collegamento come da paragrafo "Collegamenti idraulici" e per rendere l'installazione più rapida e semplice rimuovere in profilato a "T" (vedi fig. **19**).

Sollevare l'unità (senza la cornice) con cura afferrandola sulle quattro staffe di appensione (o sui quattro angoli) e inserirla nel controsoffitto.

Nel caso in cui non sia possibile rimuovere un profilato a "T" sarà necessario inclinare l'unità (tale operazione può essere eseguita solamente in presenza di controsoffittature di altezza maggiore a 300 mm) (vedi fig. **20**).

Mettere in bolla l'unità con una livella regolando dadi e controdadi dei tiranti filettati, mantenendo una distanza di 25-30 mm tra la cassa in lamiera e la superficie inferiore del controsoffitto.

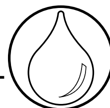
Rimontare il profilato a "T" in precedenza rimosso e allineare l'unità rispetto ai profilati stessi serrando dadi e controdadi. Infine, dopo aver eseguito il collegamento del tubo scarico condensa e delle tubazioni dell'acqua, controllare che l'unità sia rimasta in bolla (vedi fig. **21**).

**Tubazioni scarico condensa**

Vedi fig. **22 - 23**.

- Per un regolare deflusso della condensa è necessario che il tubo di scarico abbia una inclinazione verso il basso del 2% senza strozzature. Prevedere, inoltre, un sifone ispezionabile profondo almeno 50 mm per impedire cattivi odori nell'ambiente.
- E' consentito scaricare l'acqua ad un livello superiore all'unità di 200 mm (massimo), purché il tratto di tubo ascendente sia verticale e posizionato in corrispondenza della flangia di scarico.
- Per scaricare l'acqua ad un livello maggiore dei 200 mm consentiti, installare una pompa ausiliaria di scarico condensa con bacinella di raccolta e regolatore di livello. Si raccomandano modelli con galleggiante di sicurezza per l'arresto dell'unità in caso di avaria della pompa ausiliaria.
- È necessario rivestire le tubazioni con materiale anticondensa, ad esempio poliuretano, polipropilene, neoprene od espansi di 5-10 mm di spessore.
- Per più unità installate in un locale la tubazione di raccolta condensa deve essere realizzata come in figura **23**.

# Collegamenti idraulici



Effettuare i collegamenti idraulici allo scambiatore o alle valvole utilizzando delle giunzioni filettate e materiale idoneo a garantire una perfetta tenuta.
L'unità è dotata di attacchi femmina in ingresso ed in uscita sia per la configurazione 2 tubi che 4 tubi. L'unità è inoltre provvistadi valvolina di sfogo aria (vedi fig. **26**) manovrabile con chiave da 8 mm.

| Modelli | Dimensione attacchi (Ø) | Modelli | Dimensione attacchi (Ø) |
|---|---|---|---|
| 200 | 3/4" | 500 | 1" |
| 300 | 3/4" | 600 | 1" |
| 400 | 3/4" | 700 | 1" |
| 200* | 1/2" | 600* | 3/4" |
| 300* | 1/2" | 701* | 3/4" |
| 400* | 1/2" | | |

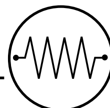
*Circuiti caldi nelle versioni 4 tubi

**Per il completo drenaggio dell'unità, vedi paragrafo "SVUOTAMENTO IMPIANTO" alla voce Manutenzione.**

## Verifica

All'avviamento dell'unità verificare che la pompa smaltisca regolarmente l'acqua. In caso contrario controllare la pendenza delle tubazioni e ricercare eventuali ostruzioni.

# Collegamenti elettrici



**IMPORTANTE:**
- L'unità deve essere installata conformemente alle regole impiantistiche nazionali.
- Tutti i cavi di collegamento con l'unità, inclusi i relativi accessori, devono essere di tipo H05 VV-F, con isolante PVC in accordo alle EN60335-2-40.
- Togliere l'alimentazione elettrica a tutti i circuiti prima di accedere alle parti in tensione.
- Eseguire il collegamento di messa a terra prima dei collegamenti elettrici.

Conformemente alle regole di installazione, i dispositivi di disconnessione alla rete di alimentazione devono prevedere un'apertura dei contatti (4mm) che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.

Collegare l'alimentazione elettrica L (linea), N (neutro) e ⏚ terra) come indicato sullo schema elettrico rispettando le polarità indicate sul fondo delle scatole elettriche, vedere fig. 36-38-39-40.

Tutte le unità devono essere installate **con un fusibile di protezione**. Fare riferimento alla tabella I per l'installazione e sostituzione del fusibile.
**Quadri elettrici:** il quadro elettrico si trova sul lato esterno dell'unità (fig. 1-2). Togliere il coperchio del quadro elettrico rimuovendo la/le viti di chiusura. All'interno dei quadri sono presenti le morsettiere alle quali effettuare i collegamenti come da schemi elettrici e fig. 36-38-39-40.

**TABELLA X**

| Tipo unità | fig. 36 | fig. 38 | fig. 39 | fig. 39e | fig. 39f | fig. 39g | fig. 39h | fig.40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **42GW__0_____** | x | | | | | | | |
| **42GW__0 K____** | | x | | | | | | |
| **42GW__9 K____** | | | x | | | | | |
| **42GW__9_____** | | | | x | | | | |
| **42GW__9K__C_** | | | | | x | | | |
| **42GW__0K__C_** | | | | | | x | | |
| **42GW__0___C_** | | | | | | | x | |
| **42GW__0___D_** | | | | | | | x | |
| **42GW__0J____** | | | | | | | | x |

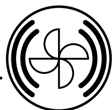
**IMPORTANTE:**
- **Per l'alimentazione dell'unità, si raccomanda di utilizzare cavi di sezione minima come indicato in tab. II.**
- **A collegamenti eseguiti bloccare i cavi con appositi parastrappi (rif. 19).**
- **Ricordarsi di chiudere il quadro elettrico, mediante apposita copertura di protezione, utilizzando la/le vite/i precedentemente rimossa/e.**

**Unità con elementi riscaldanti**
Gli elementi ricaldanti sono comandati dal comando CARRIERTipo "B".
L'unità è dotata di due termostati di sicurezza, uno a riarmo automatico e uno a riarmo manuale riattivabile fig. 32 ( rif. A) per proteggere l'unità da eventuali sovratemperature dovute alla non corretta pulizia dei filtri o da ostruzioni del flusso aria.
Il ripristino del termostato manuale deve essere eseguito da personale specializzato, solo dopo aver rimosso la causa dell'intervento dello stesso.



**É ammesso l'utilizzo contemporaneo di acqua calda e resistenze elettriche esclusivamente con l'opzione "Booster Heating" attiva (comando B + kit 42N9084).**

# Low Energy Consumption Fan Motor



## Versione "Low Energy Consumption Fan Motor"

Le unità 42GW ... sono in grado di modulare la portata dell'aria (e, quindi, la potenza termica e frigorifera) in modo continuo 0% - 100%. grazie alla tecnologia Inverter abbinata al motore elettrico (EC Brushless) di ultima generazione ad altissima efficienza energetica. Questo tipo di regolazione permette di avere sotto controllo ad ogni istante la potenza erogata in funzione dell'ambiente da climatizzare. li risultato è un risparmio elettrico pari al 50% rispetto ai tradizionali motori asincroni a 3 velocità oltre ad una notevole riduzione della emissione sonora. Nella tabella seguente vengono rappresentate le caratteristiche elettriche delle quattro tipologie di motori.

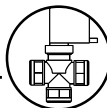
**NOTA:**

- **I valori indicati nella tabella sono riferiti solo al "Low Energy Consumption Fan Motor"; è pertanto necessario aggiungervi la potenza del comando SW (NTC e HDB), pompa 9W e valvole 3W o 6W (4tubi).**

Nessuna ulteriore connessione elettrica (oltre a quella dell'alimentazione e del bus di comunicazione) viene richiesta per questo tipo di unità. (fig.39)

Tutti i collegamenti tra elettronica e motore sono effettuati in fabbrica.

| | | 209 | 309 | 409 | 509 | 609 | 709 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LO | W | 7 | 7 | 13 | 7 | 9 | 11 |
| | A | 0.08 | 0.08 | 0.12 | 0.08 | 0.1 | 0.12 |
| Hi | W | 23 | 33 | 57 | 25 | 46 | 115 |
| | A | 0.19 | 0.27 | 0.46 | 0.23 | 0.4 | 0.86 |



# Valvola motorizzata e regolazione

- Il circuito di controllo dell'unità permette l'apertura delle valvole motorizzate solo con ventilatore in funzione.
- Quando il termostato chiede freddo, viene alimentata a 230V l'uscita V e H. (morsettiere rif.20) energizzando la relativa valvola acqua refrigerata o acqua calda.

**ATTENZIONE: Il circuito di controllo della pompa provvede a interrompere l'alimentazione della valvola fredda nel caso di inalzamento anomalo del livello dell'acqua di condensa nella bacinella.**

- Nel caso di un anomalo innalzamento del livello acqua di condensa all'interno della bacinella di raccolta (dovuto per esempio ad eventuale scarico difettoso, a guasto della pompa, etc.) questo provoca l'apertura del contatto del galleggiante "livello 2 di sicurezza" che provvede a far chiudere la valvola di regolazione, bloccando il flusso di acqua refrigerata verso la batteria, ed evitando quindi ulteriore formazione di condensa.

**Regolazione**

La portata d'acqua deve essere controllata:
- montando valvole motorizzate fornite come accessorio oppure
- montando valvole motorizzate fornite dall'installatore.

**Gruppo valvola motorizzata elettrotermica e componeneti (vedi fig. 281).**

| Mod.42GW | | 200 | 500 | 200 | 600 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 300 | 600 | 300 | 701 |
| | | 400 | 701 | 400 | |
| | | 2-tubi | | 4-tubi | |
| **Rif..** | **Descrizione** | **q.tà** | **q.tà** | **q.tà** | **q.tà** |
| **a** | Attuatore | 1 | 1 | 2 | 2 |
| **b** | Valvola 1" Gas | | 1 | | 1 |
| | Valvola 3/4" Gas | 1 | | 1 | 1 |
| | Valvola 1/2" Gas | | | 1 | |
| **c** | Guscio | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **d** | Fascette | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **e** | Guarnizione | 2 | 2 | 4 | 4 |

## Istruzioni per il montaggio gruppo valvola elettrotermica motorizzata (vedi elenco componenti)

- Il gruppo valvola elettrotermica deve essere montato sull'unità dopo che questa sia stata installata, seguendo gli schemi, secondo il modello.

**Montaggio (Fig. 30)**

**Per modelli 4 tubi va installato per primo il gruppo valvola per il circuito freddo poi il gruppo valvola per circuito caldo.**

Collegare il gruppo valvola alla batteria, **e fissare esercitando una coppia torcente**

| Tipo guarnizione | Nm |
|---|---|
| **gomma** | 10/12 |
| **Fibra** | 25/30 |

Montare l'attuatore sul corpo valvola, far passare il cavo della valvola all'interno della scatola e collegarlo alla morsettiera come indicato nella fig.37.
- Per il collegamento dei tubi in acciaio dell'impianto, assicurarsi che siano allineati e supportati in modo da non esercitare sforzi anomali sull'unità. Quando l'impianto viene riempito con acqua, verificare la tenuta di tutti i raccordi.
- A collegamenti idraulici terminati, controllare la tenuta degli stessi, isolare la valvola con il guscio chiudendolo con le fascette e assicurarsi che tutte le parti fredde siano isolate (fig. 29 - 30).
- Per il circuito caldo nella versione a 4 tubi, ripetere tutte le operazioni.

**NOTA:**
**L'efficienza di tenuta del gruppo valvole è provata in fabbrica; eventuali perdite sull'impianto sono quindi da addebitarsi ad una non corretta installazione.**

**Funzionamento valvola elettrotermica (vedi fig. 31)**
- Questa valvola a 2 vie/3 vie è del tipo APERTA/CHIUSA con escursione molto lenta. Non è una una valvola di modulazione, perciò non ha il PTC. Questa valvola è comandata, come elemento sensibile, dal termostato ambiente dell'unità "cassette".
- La valvola 2 vie è normalmente chiusa verso la batteria con attuatore non alimentato. La valvola 3 vie è normalmente chiusa verso la batteria con attuatore non alimentato ed aperta verso la via del by-pass. Quando la temperatura ambiente non soddisfa il termostato, la valvola si apre in circa 3 minuti facendo circolare acqua nella batteria.
- Quando la temperatura ambiente soddisfa il termostato o quando l'alimentazione elettrica e stata disinserita, la valvola si chiude in circa 3 minuti verso la batteria e si apre verso il by-pass.
- In caso di emergenza la valvola può essere aperta manualmente togliendo l'attuatore elettrico, svitando la ghiera. **Ad emergenza finita, ricordarsi di ripristinare il funzionamento automatico della valvola, riposizionando l'attuatore elettrico; il mancato ripristino può provocare condensa per il passaggio d'acqua, anche senza tensione.**
- **Sulle unita HDB / NTC posizionare il sensore acqua sull'ingresso della tubazione lato impianto.**

## Istruzioni nel caso di utilizzo di valvole fornite dall'installatore

**Collegamenti idraulici**
- Installare le valvole seguendo le istruzioni del costruttore; per i collegamenti all'unità riferirsi alle relative figure.
- Isolare accuratamente le tubazioni, i gruppi valvola e gli attacchi batteria (lato acqua fredda) onde evitare che la condensa che si potrebbe formare su di essi possa gocciolare sul controsoffitto.

**Collegamenti elettrici**
- Collegare il comando ambiente seguendo le istruzioni relative al comando utilizzato.

**ATTENZIONE:** Far passare i cavi all'interno della scatola elettrica come indicato in Fig.37

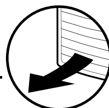
- Collegare le valvole secondo le seguenti istruzioni, utilizzando gli schemi elettrici riportati nella documentazione della macchina.
- **Devono essere utilizzate valvole che in mancanza di tensione d'alimentazione chiudano l'entrata d'acqua nell'unità.**

**Valvole con tensione 230V a due posizioni (ON-OFF)**
- In questo caso la valvola acqua refrigerata deve essere pilotata dal segnale on-offa 230V uscente dal morsetto V e la valvola acqua calda dal morsetto H fig. 37.
- **La non osservanza di questi collegamenti può causare la tracimazione di acqua di condensa dalla bacinella.**
- Le valvole si devono aprire solamente con ventilatore funzionante cioè quando uno dei morsetti VI ,V2,V3 viene alimentato dalla linea L.



- **Quando l'impianto viene riempito con acqua, verificare la tenuta di tutti i raccordi.**
- **La casa costruttrice non può garantire l'efficienza di tenuta dei gruppi valvole forniti dall'installatore, e perciò non testati in fabbrica.**
- **Declina pertanto ogni responsabilità per eventuali malfunzionamenti degli stessi e per danni derivanti da gocciolamento dovuto a quanto sopra detto.**

# Aria esterna di rinnovo e mandata aria trattata in locale attiguo



Vedi fig. **44 -45.**
- Le aperture laterali consentono la realizzazione separata di un condotto di aspirazione aria esterna di rinnovo e di mandata aria in un locale attiguo.

Vedi fig. **47.**
- Dai "diagrammi di mandata aria verso locale attiguo" è possibile determinare la lunghezza dei condotti di mandata (considerando inoltre le perdite di carico attraverso diffusori aria di mandata, filtri aria esterna) e l'incremento di rumore dovuto a tali canalizzazioni.

## Mandata aria in locale attiguo (vedi fig. 44-45)
- Asportare la zona di lamiera pretranciata (rif.15) utilizzando un punteruolo.
- Con una matita, tratteggiare il polistirolo interno lungo i perimetri della lamiera precedentemente tranciata, dopodichè, con un taglierino, tagliare detto polistirolo avendo cura di non danneggiare la batteria di scambio termico retrostante.

## Aria esterna di rinnovo (Vedi fig. 45)
- Asportare la zona di lamiere pretranciata (rif. 14) e realizzare il controllo aria fissandolo alla struttura dell'unità.
- Utilizzare materiale acquistato localmente e idoneo al funzionamento con temperature di 60 ° C in continuo. I condotti possono essere di tipo flessibile in poliestere (con anima spiralata in acciaio) oppure in alluminio corrugato, rivestiti esternamente con materiale anticondensa (fibra di vetro 12 ± 25 mm di spessore).
- Ad installazione terminata, le superfici non coibentate dei condotti devono essere rivestite con isolante anticondensa (es. neoprene espanso, 6 mm di spessore).

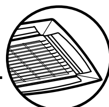
**L'inosservanza di queste istruzioni può causare gocciolamenti dovuti alla condensa.**

**Il Costruttore non risponde di eventuali danni.**

## Aria esterna di rinnovo (Vedi fig. 40e)
- L'eventuale ventilatore supplementare per l'aspirazione dell'aria esterna (a cura dell'installatore) deve essere collegato alla morsettiera come da schemi allegati. Il funzionamento del ventilatore è in parallelo alla valvola elettrotermica di regolazione, in modo che si arresti alla chiusura della valvola.
- Per il funzionamento invernale con apporto di aria esterna, si consiglia di montare un termostato antigelo tarato a 2° C, con il bulbo posto sulla tubazione di uscita acqua, che intercetta il ventilatore supplementare. La portata d'aria esterna deve essere meno del 10% della portata d'aria totale, al fine di evitare inconvenienti di funzionamento o rumorosità.
- Per portate d'aria esterna superiori al 10% è disponibile un "kit aria primaria" nel quale viene utilizzato il pretranciato previsto per la mandata d'aria in un locale attiguo e l'inserimento di un setto separatore in modo che l'aria di rinnovo venga immessa nel locale attraverso un lato diffusore.
- Installare all'esterno una griglia di aspirazione con telaio porta-filtro ispezionabile, per impedire l'aspirazione di polvere e foglie che possono ostruire irrimediabilmente la batteria di scambio termico dell'unità. L'installazione del filtro evita anche l'installazione di una serranda di chiusura del canale durante i periodi di inattività.

## Mandata aria trattata in locale attiguo (Vedi fig. 44-45)
- **La mandata d'aria verso il locale attiguo richiede la chiusura almeno della bocchetta corrispondente al condotto mediante apposito kit ostruzione bocchette di mandata. Il kit non può essere utilizzato nelle unità con resistenza elettrica.** Tra il locale climatizzato (in cui è installata l'unità) e quello attiguo, è necessario applicare una griglia di ripresa aria (possibilmente vicino al pavimento) o in alternativa prevedere una porta tagliata come indicato in figura.
- La lunghezza dei condotti può essere calcolata in base ai "diagrammi di mandata aria verso locale attiguo" considerando inoltre le cadute di pressione attraverso diffusori aria di mandata e filtri aria esterna.
- **NON utilizzare kit filtri a carboni attivi o elettrostatici in presenza di canalizzazione verso locale attiguo..**

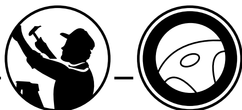
# Montaggio del gruppo cornice/ griglia



Vedi fig. **24 - 25.**
Disimballare l'assieme e controllare che non abbia subito danni. Applicare l'assieme all'unità, agganciandola ai due supporti di fissaggio (rif. 15) e avvitare i quattro dadi di fissaggio con le relative rondelle (rif. 17).


**Per il fissaggio della cornice usare solo le viti a corredo.**

Per unità con comado I.R. e/o Louver motorizzati, collegare i cavi elettrici tra unità e cornice.
La cornice non deve presentare deformazioni causate da eccessiva trazione; deve essere centrata rispetto la controsoffittatura e soprattutto deve garantire la tenuta tra l'aspirazione e la mandata dell'aria.
Nella figura sono evidenziate le guarnizioni di tenuta che evitano il by-pass d'aria "❸" e la fuoriuscita d'aria trattata "❹" all'interno del controsoffitto.
Dopo il montaggio dell'assieme, verificare che lo spazio tra la cornice ed il controsoffitto sia inferiore a 5 mm.



# Manutenzione e guida all'utente



## Manutenzione

Le operazioni di pulizia e manutenzione devono essere eseguite da personale specializzato.
Per qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione togliere l'alimentazione elettrica.

**Nota per l'installatore:**
Per l'apertura della griglia ruotare le due viti di 90° (1 /4 di giro).

## Pulizia filtro a cura dell'installatore

**La pulizia deve essere effettuata tenendo conto delle reali condizioni di funzionamento (orientativamente ogni 6 mesi).**

- Il filtro dell'aria è in fibre acriliche lavabile con acqua.

Estrarre il filtro.
Pulire il filtro dapprima con un aspirapolvere, poi sciacquarlo con acqua corrente ed asciugarlo.
Reinserire il filtro correttamente nella sua sede.

## In caso di lunghi periodi di inattività:

- Prima di avviare il climatizzatore:
  - pulire o sostituire il filtro dell'aria dell'unità interna.
  - pulire e liberare da eventuali ostruzioni la bacinella e lo scarico della condensa dell'unità.
  - controllare il serraggio dei contatti elettrici.

## Manutenzione straordinaria

- Il quadro elettrico è facilmente accessibile.
  L'ispezione o la sostituzione dei componenti interni quali: motoventilatore, batteria di scambio termico, pompa scarico condensa, galleggiante di sicurezza, sonda batteria, riscaldatore elettrico (se montato), richiedono la rimozione della bacinella di scarico condensa.

## Rimozione bacinella scarico condensa

- Durante le operazioni di rimozione della bacinella di raccolta condensa proteggere con un foglio di plastica il pavimento sottostante l'unità, dall'acqua di condensa che accidentalmente potrebbe cadere.
- Rimuovere l'assieme cornice-griglia svitando le viti.
- Svitare le 4 viti di fissaggio staffe ai lati della bacinella e rimuovere la bacinella di scarico condensa con cautela.

**Svuotamento dell'impianto:** Qualora si preveda lo svuotamento dell'impianto, tenere presente che nella batteria rimane un battente d'acqua che, in caso di temperatura inferiore a 0°c, può ghiacciare e provocare la rottura dello scambiatore: per la completa esecuzione dell'acqua dallo scambiatore è necessario aprire le valvole e insufflare in ciascuno aria ad una pressione minima di 6 bar per 90 secondi.

## Guida per l'utente

Ad installazione ultimata istruire l'utente sul corretto funzionamento del climatizzatore e sulla selezione delle funzioni, quali:

- Accensione e spegnimento.
- Commutazione dei modi di funzionamento.
- Selezione della temperatura.

Consegnare all'utente il manuale di installazione dell'unità in modo che possa essere consultato per la manutenzione, in caso di installazione in altro luogo o altre evenienze.

## Légende

Fig.**1.**
A - Unité
B - Ensemble Grille/ Support

Fig.**15.**
❶ - Chauffage: ailette en position pour le lancement de l'air
❷ - Refroidissement: ailette en position pour le lancement de l'air
**Attention:**
Le kit ne peut pas être utilisé sur les unités dotées de résistance électrique.

Fig.**18.**
1 - Ecrou
2 - Cadre en bois
3 - Tige filetée
4 - Rondelle
5 - Ecrou
6 - Rondelle
7 - Tige filetée
8 - Rondelle
9 - Ecrou
10 - Ecrou

Fig.**19.**
7 - Tige filetée
11 - Profilen"T"(à enlever)

Fig.**20.**
7 - Tige filetée
11 - Profil en" T "(à enlever)
12 - Brides de suspension
18 - Boîtier électrique

Fig.**21.**
13 - Faux plafond
14 - Niveau à bulle

Fig.**24.**
15 - Tôle de support
16 - Petite ponte de sécurité
17 - Écrous et rondelles de fixation du cadre

Fig.**25.**
❸ - Joint étanche "A"
❹ - Joint étanche "B"
❺ - Soufflage

Fig.**26-27.**
① - Entrée d'eau circuit froid
② - Sortie d'eau circuit froid
③ - Vanne de purge d'air
④ - Entrée d'eau circuit chaud
⑤ - Sortie d'eau circuit chaud

Fig.**28.**
voir paragraphe «vanne motorisée»

Fig.**31.**
**Position de fonctionnement automatique**
⑥ - Corps de vanne
⑦ - Tête de vanne électro-thermique

Fig.**32.**
**Protections des résistances électriques**
**A** - Thermostat à réarmement manuel
**B** - Thermostat à réarmement automatique

Fig.**35.-36. Standard.**
18 - Boîtier électrique
19 - Guide-câbles
20 - Bornier
21 - Relais résistance électrique
22 - Condensateur
24 - Entrée de câbles vannes

Fig.**37. Standard avec vannes**
25 - Câble d'alimentation
26 - Câble commande
27 - Câbles vanne froide
28 - Câbles vanne chaude (4 tubes seulement)

Fig.**39e. Moteur sans balais avec résistances électriques**

Fig.**39h. Vannes 24V et résistances électriques**

Fig.**40e.**
**Schéma de fonctionnement hiver avec prise d'air extérieur**
⓯ - Thermostat antigel
⓰ - Variateur de vitesse
⓱ - Moteur ventilateur extérieur
⓲ - Relais 230V
a= neutre
b= signal refroidissement 230V
c= signal chauffage 230V

Fig.**43.**
30 - Sonde température minimum (en option)
31 - Sonde de température d'air
33 - Sonde de température interne
34 - Sélecteurs de commutateur Dip

Fig.**44.**

**Grille de prise d'air**
❿ - Mur
⓫ - Porte coupée
⓬ - Grille sur le mur
⓭ - Grille sur la porte

Fig.**45.**
⑩ - Entrée du tuyau
⑪ - Colier de serrage
⑫ - Joint au Néoprène de 6 mm
⑬ - Gaine souple avec isolation
⑭ - Prise d'air neuf
⑮ - Distribution air en locale contigu

Fig.**47.**
**Diagramme de refoulement d'air vers un local contigu: une ailette fermée**
⓳ - Gaine de soufflage d'air dans la pièce voisine En cas de deux ailettes fermées, le débit d'air vers la pièce voisine sera supérieure du 50% par rapport à celui d'une seule ailette fermée

Fig.**48.**
Nettoyage filtre

# Généralités



## Installation de l'unité

**Lire attentivement le présent manuel d'installation avant de commencer l'installation.**

- **Cet appareil est conforme aux directives Machines (2006/42/CE) et Compatibilité électromagnétique (2004/108/CE).**

**Quand les CONTRÔLES CARRIER ne sont PAS utilisés, l'installateur a la responsabilité de vérifier la conformité aux Directives:**
- **Basse Tension (2006/95/EC)**
- **Compatibilité Electro-Magnétique (2004/108/EC)**

- Cet appareil peut être utilisé par les enfants de plus de 8 ans et par les personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont diminuées ou auxquelles l'expérience et les connaissances font défaut, pourvu qu'elles soient surveillées et reçoivent les instructions sur les risques de cet appareil et sur son emploi en toute sécurité. Surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- L'installation doit être confiée à un installateur qualifié.
- Respecter toutes les réglementations de sécurité nationales en vigueur. S'assurer en particulier qu'on dispose d'un raccordement à la terre d'un calibre adéquat .
- Vérifier que la tension et la fréquence de l'alimentation secteur corre-spondent à celles nécessaires à l'unité qui doit être installée; Tenir compte éventuellement des autres appareils branchés au même circuit électrique.
- S'assurer aussi que les exigences des normes nationales de sécurité ont été respectées sur le circuit d'alimentation secteur.
- Si besoin, utiliser un tuyau en PVC de 16 mm (non fourni) de diamètre intérieur pour prolonger le tuyau d'évacuation des condensats et l'entourer d'un revêtement calorifugé adéquate.
- Après l'installation, effectuer un essai complet du système et en expliquer toutes les fonctions à l'usager.
- Utiliser cette unité uniquement dans le cadre d'applications agréées: **elle ne doit pas être utilisée dans une buanderie ou autre local de repassage à la vapeur.**

**ATTENTION: Avant toute intervention sur le système et avant d'en manipuler tout composant interne, couper le courant au disjoncteur principal.**

- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dégâts qui résulteraient de modifications ou d'erreurs dans les branchements électriques ou dans les raccordements hydrauliques.
- Le non respect des instructions d'installation ou l'utilisation de l'unité dans des conditions autres que celles indiquées dans Tab. "limites de fonctionnement" de le manuel d'installation de l'unité, aurait pour effet d'annuler immédiatement la garantie de l'unité.
- Le non respect des réglementations de sécurité électriques peut provoquer un risque d'incendie en cas de court-circuit.
- S'assurer que l'unité n'a pas subit de dommages pendant le transport; si c'est le cas, faire immédiatement une réclamation au transporteur. Ne pas installer ni utiliser d'appareils endommagés.
- En cas de fonctionnement anormal, éteindre l'unité, ôter l'alimentation électrique et s'adresser à du personnel spécialisé.
- L'entretien doit être effectué seulement par personnel qualifié.
- **Tous les matériels utilisés pour la construction et l'emballage du climatiseur sont écologiques et recyclables.**
- Jeter les emballages conformément à la réglementation locale sur les déchets.

## Le choix de l'emplacement

**Emplacements à éviter :**
- L'exposition aux rayons du soleil.
- Zones à proximité de sources de chaleur.
- Endroits humides et positions où l'unité pourrait entrer en contact avec de l'eau .
- Les endroits dans lesquels les rideaux ou le mobilier risquent de gêner la bonne circulation de l'air.

**Emplacements conseillés :**
- Un endroit sans obstacles qui risqueraient de provoquer une répartition et/ou une reprise de l'air inégale;
- Envisager un emplacement où l'installation sera facile;
- Prévoir les dégagements nécessaires (voir plans);
- Chercher dans une pièce l'emplacement qui assure la meilleure répartition possible de l'air;
- Il faut pouvoir raccorder facilement le tuyau d'évacuation des condensats vers une tuyauterie appropriée.

# Eviter ...



... d'obstruer le refoulement ou la reprise de l'air (Voir fig. **3**).
... des ambiances avec des vapeurs d'huile (Voir fig. **4**).
... des ambiances contaminées par de hautes fréquences (Voir fig. **5**).
... parties montantes du tuyau d'écoulement des condensats éloignées de l'unité. Celles-ci peuvent être effectués seulement à proximité de l'unité avec dénivellement max de 200 mm. par rapport à la base supérieure (Voir fig. **6**).
... parties et courbes horizontales du tuyau d'écoulement des condensats qui n'ont pas une pente minimum de 2% (Voir fig. **7**).
... de placer l'unité directement en plein soleil; lorsqu'elle est en mode de refroidissement, toujours fermer les volets ou tirer les stores. De placer l'unité trop près de sources de chaleur, susceptibles d'endommager l'unité (Voir fig. **8**).
... de raccorder le tuyau des condensats au tout-à-l'égout sans siphon adéquat. La hauteur du siphon doit être calculée en fonction de la pression de refoulement de l'unité pour permettre une évacuation de l'eau suffisante et continue (Voir fig. **9-10**).
... de n'isoler les tuyaux que partiellement.
Installation pas horizontale; cela cause des écoulement d'eau (Voir fig. **11**).
... d'écraser les tuyaux des condensats (Voir fig. **12-13**).
... connexions électriques desserrées (Voir fig. **14**).

Français

Voir fig. **15.**

- Un tel dispositif n'est pas accessible au public. li doit être installé à au moins 2,5 m au-dessus du niveau du sol, sauf s'il est installé à l'intérieur des compartiments moteurs ou dans des environnements similaires.
- Si possible installer l'unité dans une position centrale de la pièce, la direction du flux d'air peut être réglée en manoeuvrant manuellement les ailettes déflectrices selon le mode de fonctionnement (refroidissement ou chauffage); cela permettra d'optimiser la distribution d'air dans la pièce .
- Pendant le fonctionnement en rafraîchissement la position optimale des ailettes déflectrices est celle qui permet un jet d'air au plafond par effet Coanda; en chauffage, au contraire leur position est telle qu'elle dirige l'air vers le sol pour éviter la stratification d'air chaud dans la partie haute de la pièce.
- Vérifier qu'à l'emplacement choisi, les panneaux du faux-plafond peuvent être démontés de manière à libérer suffisamment d'espace pour l'entretien et le service.

**ATTENTION :**

**Se limiter aux sorties d'air de la figure. 15 .**

**L'utilisation du kit« FERMETURE REFOULEMENT» n'est pas admise pour les unités à résistances électriques.**

## Avant l'installation

Il est conseillé d'amener l'unité le plus près possible de son emplacement définitif avant de la déballer. Vérifier que les accessoires d'installation se trouvent bien à l'intérieur de l'emballage. Afin de mieux les protéger, la grille et la télécommande sont emballées séparément. (Voir fig. **16**).

**IMPORTANT:**
**Ne pas soulever l'unité par le tuyau d'évacuation des condensats ni par les raccords d'eau. La saisir par ses 4 angles uniquement.**

Utiliser un chariot élévateur pour faciliter la pose du climatiseur (Voir fig.**16**).

Dans le cas de faux plafonds en carreaux de plâtre, le logement de l'unité doit avoir des dimensions non supérieures à 660x660 mm (mod. 200-300-400) et 900x900 mm (mod. 500-600-701 ).

En cas de pièces à humidité élevée, isoler les brides de suspension avec les isolants autocollants spéciaux.

## Installation

Marquer l'emplacement des tiges de suspension, des conduites de fluide frigorigène et du tuyau d'évacuation des condensats, des fils électriques et du câble de la télécommande (voir les dimensions).

Le gabarit en carton fourni peut être utile pour cette opération.

Si le type de plafond le permet, les tiges de suspension peuvent être fixées comme le montre la figure **17**

Une fois les quatre tirants installés, visser sans serrer les écrous en introduisant les rondelles comme indiqué par la figure **18.**

Placer préalablement les tuyauteries d'eau de raccordement comme au paragraphe"Raccordements hydrauliques" et pour rendre l'installation plus rapide et simple enlever le profil en 'T' (Voir fig. **19**).

Soulever l'unité (sans le cadre) avec soin en la prenant par les quatre brides de suspension (ou aux quatre coins) et l'introduire dans le faux plafond.

S'il n'est pas possible d'enlever ce profil en "T" il faudra incliner l'unité (cette opération est nécessaire seulement en présence de faux plafond d'une hauteur supérieure à 300 mm) (Voir fig. **20**).

Mettre l'unité à l'horizontal avec un niveau à bulle d'air en réglant les écrous et les contre-écrous des tirants filetés, en maintenant une distance de 25-30 m entre la caisse en tôle et la surface inférieure du faux plafond.

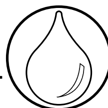
Remonter le profil en "T" précédemment enlevé et aligner l'unité par rapport aux profils eux-mêmes en serrant les écrous et les contre-écrous Enfin, après avoir effectué le raccordement du tuyau de drainage du condensat et des tuyauteries de l'eau, contrôler que l'unité soit horizontale (Voir fig. **21**).

**Le tuyau d'évacuation des condensats**

Voir fig. **22 -23.**

- Pour assurer le bon écoulement des condensats, le tuyau doit être incliné vers le bas et présenter une déclivité constante de 2%, sans courbures ni siphonnage horizontal. Prévoir en outre un siphon d'au moins 50 mm de profondeur pour empêcher les mauvaises odeurs de se propager dans la pièce.
- Il est possible de vidanger l'eau à un niveau supérieur à l'unité de 200 mm (maximum), à condition que le tuyau montant soit vertical et placé a côté de la vidange.
- Pour vidanger l'eau à un niveau supérieur des 200 mm consentis, installer une pompe auxiliaire de vidange avec un bac à condensats et un contrôleur de niveau. On conseille les modèles avec flotteurs de sécurité pour l'arrêt du flux de l'eau en cas d'avarie de la pompe.
- Le tuyau d'évacuation des condensats doit être recouvert d'un matériau isolant comme le polyuréthanne, le propylène ou le Néoprène, d'une épaisseur de 5 à 10 mm.
- En cas d'unités multiples, la figure indique le dispositif d'évacuation à réaliser.

# Raccordements hydrauliques



Effectuer les raccordements hydrauliques à l'échangeur ou aux vannes en se servant d'unions filetées et de matériel apte à assurer une étanchéité parfaite.
L'unité est équipée de raccords femelle à l'entrée et à la sortie aussi bien dans la configuration 2 tubes que dans la configuration 4 tubes. Elle est également munie d'une soupape d'évent (voir fig. 26) manoeuvrable avec une clé de 8 mm.

| Modèles | Dimensions raccordements (Ø) | Modèles | Dimensions raccordements (Ø) |
|---|---|---|---|
| 200 | 3/4" | 500 | 1" |
| 300 | 3/4" | 600 | 1" |
| 400 | 3/4" | 700 | 1" |
| 200* | 1/2" | 600* | 3/4" |
| 300* | 1/2" | 701* | 3/4" |
| 400* | 1/2" | | |

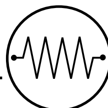
*Ciruits d'eau chaude en version à quatre tubes

**Pour le drainage de l'unité, voir le paragraphe "VIDAGE DE L'INSTALLATION" au chapitre Entretien.**

## Contrôle

Lors de la mise en marche de l'unité, vérifier que la pompe écoule régulièrement l'eau. Si ce n'est pas le cas, vérifier l'inclinaison des tuyauteries et rechercher les obstructions éventuelles.

# Les raccordements électriques



**IMPORTANT:**

- L'unité doit être installée conformément aux lois nationales en matière d'installations.
- Tous les câbles de raccordement avec l'unité, y compris les accessoires correspondants, doivent être du type H05 W-F, avec un isolant en PVC conforme aux normes EN60335-2-40.
- Couper l'alimentation électrique à tous les circuits avant d'accéder aux parties sous tension.
- Réaliser la connexion de mise à la terre avant les raccordements électriques

Selon les règles d'installation, les dispositifs de déconnexion du réseau d'alimentation doivent prévoir une ouverture des contacts (4 mm) permettant la déconnexion complète aux conditions de la catégorie de surtension III.

Connecter l'alimentation électrique L (ligne), N (neutre) et ⏚ (terre) comme il est indiqué dans le schéma électrique en respectant les polarités indiquées sur le fond des boîtiers électriques, cf. fig. 36-38-39-40. Toutes les unités sont à installer avec un **fusible de protection.**

Pour l'installation et le remplacement du fusible se référer au tableau 1.

**Tableaux électriques:** le tableau électrique se trouve sur le côté extérieur de l'unité (fig. 1-2). Enlever le couvercle du tableau électrique en retirant la ou les vis de fermeture. Les borniers dans lesquels on effectue les connexions conformément aux schémas électriques et aux figs. 36-38-39-40 se trouvent à l'intérieur du tableau.

**Tableau X**

| Type d'unité | fig. 36 | fig. 38 | fig. 39 | fig. 39e | fig. 39f | fig. 39g | fig. 39h | fig.40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42GW__0_____ | x | | | | | | | |
| 42GW__0 K____ | | x | | | | | | |
| 42GW__9 K____ | | | x | | | | | |
| 42GW__9_____ | | | | x | | | | |
| 42GW__9K__C_ | | | | | x | | | |
| 42GW__0K__C_ | | | | | | x | | |
| 42GW__0___C_ | | | | | | | x | |
| 42GW__0___D_ | | | | | | | x | |
| 42GW__0J____ | | | | | | | | x |

**IMPORTANT:**

- **Pour l'alimentation de l'unité, il est recommandé d'utiliser des câbles d'une section minimum correspondant à la valeur indiquée dans le tableau II.**
- **Une fois les raccordements effectués, bloquer les câbles avec des joints de protection spécifiques (réf. 19).**
- **Ne pas oublier de fermer le tableau électrique avec un couvercle de protection spécifique en se servant de la ou des vis que l'on avait enlevées précédemment.**

**Unités avec résistances électriques**

Les résistances électriques sont pilotées par le système de commande CARRIER Type B. L'unité est équipée de deux thermostats de sécurité, un à réarmement automatique et un à réarmement manuel réactivable fig. 32 (réf. A), pour protéger l'unité contre les surtempératures dues à un nettoyage insuffisant des filtres ou à des obstructions du flux d'air.
Le réarmement du thermostat manuel doit être réalisé par le personnel spécialisé après avoir éliminé la cause qui a provoqué son déclenchement.



**L'utilisation simultanée de l'eau chaude et des résistances électriques n'est admise qu'avec l'option« Booster Heating » active (commande B + kit 42N9084).,**





## Version "Low Energy Consumption Fan Motor"

Les unités de la série 42GW ... sont en mesure de moduler le débit d'air (et, par conséquent, la puissance thermique et frigorifique) de manière continue de 0% à 100% grâce à la technologie inverter associée au moteur électrique (EC sans balais) de dernière génération à très haute efficacité énergétique. Ce type de réglage permet de tenir la puissance débitée sous contrôle à tout moment en fonction de l'ambiance à climatiser. Le résultat, c'est une économie d'électricité de 50% par rapport aux moteurs asynchrones traditionnels à 3 vitesses, sans oublier une diminution considérable de l'émission sonore.

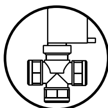
Le tableau ci-dessous montre les caractéristiques électriques des quatre types de moteurs.

**NOTE:**
- **Les valeurs indiquées dans le tableau se réfèrent uniquement au "Low Energy Consumption Fan Motors"; il est nécessaire d'y ajouter la puissance de la commande, qui est de SW (NTC et HDB), pompe 9W et vannes 3W ou 6W (4 tubes).**

Pour ce type d'unité, aucune autre connexion n'est nécessaire (à l'exception de celles de l'alimentation et du bus de communication). (Voir fig.39)

Tous les raccordements entre l'électronique et le moteur sont effectués à l'usine.

| | | 209 | 309 | 409 | 509 | 609 | 709 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LO | W | 7 | 7 | 13 | 7 | 9 | 11 |
| | A | 0.08 | 0.08 | 0.12 | 0.08 | 0.1 | 0.12 |
| Hi | W | 23 | 33 | 57 | 25 | 46 | 115 |
| | A | 0.19 | 0.27 | 0.46 | 0.23 | 0.4 | 0.86 |



# Vanne motorisée et sa régulation



- Le circuit de commande de l'unité autorise l'ouverture de la vanne motorisée uniquement lorsque le moteur du ventilateur fonctionne.
- Quand le thermostat demande du froid, les sorties V et H reçoivent l'alimentation à 230V (bornier réf. 20) et énergisent la vanne d'eau réfrigérée ou d'eau chaude.

**ATTENTION: Le circuit de contrôle de la pompe interrompt l'alimentation de la vanne froide en cas d'élévation anormale du niveau de condensat dans le bac.**

- L'élévation anormale du niveau de condensat dans le bac (par exemple: possibilité d'évacuation défectueuse, problème de pompe, panne du moteur de ventilateur) provoque l'ouverture du contact du flotteur "niveau 2 de sécurité" et donc la fermeture de la vanne de régulation, arrêtant ainsi de débit d'eau froide vers la batterie et évitant ainsi toute condensation supplémentaire.

**Régulation**

Le débit d'eau est contrôlé:

- par le montage des vannes électro-thermiques motorisées fournies comme accessoire

ou

- par le montage des vannes électro-thermiques motorisées à la charge de l'installateur.

**Groupe vanne électro-thermique motorisée et composants (Voir fig. 281).**

| Mod.42GW | | 200<br>300<br>400 | 500<br>600<br>701 | 200<br>300<br>400 | 600<br>701 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 tubes | | 4 tubes | |
| **Réf.** | **Description** | **q.té** | **q.té** | **q.té** | **q.té** |
| **a** | Actionneur | 1 | 1 | 2 | 2 |
| **b** | Vannel"Gaz | | 1 | | 1 |
| | Vanne 3/4" Gaz | 1 | | 1 | 1 |
| | Vanne 1/2" Gaz | | | 1 | |
| **c** | Coquilles | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **d** | Collier | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **e** | Joint | 2 | 2 | 4 | 4 |

## Instructions pour le montage de l'ensemble vanne électro-thermique motorisée (Voirie tableau des accessoires)

- La vanne électro-thermique doit être montée sur l'unité après son installation. Pour cette opération, suivre les schémas, selon le modèle.

**Assemblage (Voir fig. 30)**

**Chez les modèles à 4 tubes, on utilisera d'abord le premier groupe vanne pour le circuit froid, puis le groupe vanne pour circuit chaud**

- Connecter le groupe de la vanne à la batterie **et fixer en appliquant un couple de torsion correspondant.**

| Type de joint | Nm |
|---|---|
| **Caoutchouc** | 10/12 |
| **Fibre** | 25/30 |

Monter l'actionneur sur le corps de la vanne, faire passer le câble de la vanne à l'intérieur du boîtier et le brancher dans le bornier comme le montre la fig. 37.

- Pour un raccordement avec des tubes en acier, s'assurer qu'ils sont alignés et suspendus de manière à ne pas exercer de contraintes anormales sur l'unité. Une fois l'installation remplie d'eau, vérifier l'étanchéité de tous les raccords.
- Une fois les raccordements hydrauliques terminés, vérifier leur étanchéité, isoler la vanne au moyen de la coquille et fermer cette dernière à l'aide des colliers et s'assurer enfin que toutes les parties froides sont isolées (fig. 29 - 30).
- Pour le circuit à 4 tubes de la batterie chaude, répéter toutes les opérations avec les réducteurs indiqués dans le tableau.

**NOTE:**
**La qualité du joint de l'ensemble vanne est vérifiée en usine. Si des fuites apparaissent, elles ne peuvent être imputées qu'à une installation incorrecte.**

**Vanne électro-thermique en mode de fonctionnement (Voir fig. 31)**

- La vanne à 2 / 3 voies est du type OUVERT /FERME avec course très lente. Ce n'est pas une vanne de modulation et pour cette raison elle ne possède pas son propre PTC. Ce n'est pas une vanne de modulation et pour cette raison elle ne possède pas son propre PTC. Cette vanne est entraînée, en tant qu'élément sensible, par le thermostat de température ambiante de l'unité "cassette".
- La vanne à 2 voies est normalement fermée du côté de la batterie avec actionneur non alimenté. La vanne à 3 voies est normalement fermée du côté de la batterie avec actionneur non alimenté et ouverte du côté de la voie de by-pass. Lorsque la température ambiante ne satisfait pas le thermostat, la vanne s'ouvre en 3 minutes environ pour faire circuler l'eau dans la batterie.
- Lorsque la température ambiante atteint le niveau requis par le thermostat ou lorsque l'alimentation électrique est coupée, la vanne est fermée en 3 minutes environ côté batterie et est ouverte côté by-pass.
- En cas d'urgence, après avoir dévissé la bague, la vanne peut être ouverte manuellement en enlevant l'actionneur électrique. **Une fois que la manipulation d'urgence est terminée, se souvenir de rétablir le fonctionnement automatique de la vanne, en remettant en position l'actionneur électrique. Sinon, il pourrait y avoir formation de condensats en raison du passage de l'eau, même si l'unité est hors tension.**
- **Sur les unités HDB/NTC, placer le capteur de l'eau sur l'entrée de la conduite côté installation.**

## Instructions en cas d'utilisation de vannes fournies par l'installateur

**Raccordements hydrauliques**

- Installer les vannes en suivant les instructions du fabricant; consulter les schémas pour être en mesure d'effectuer les raccordements à l'unité.
- Calorifuger avec précaution les tuyaux, ensemble vanne, connexions de batterie (côté eau froide) pour éviter que la condensation qui pourrait se former ne coule sur le faux plafond.

**Câblage électrique**

- Raccorder la régulation de température ambiante en suivant les instructions correspondant à la régulation utilisée.

**ATTENTION:** Faire passer les câbles à l'intérieur du boîtier électrique comme le montre la Fig. 37.

- Connecter les vannes suivant les instructions et les schémas de câblage contenus dans la documentation de la machine.
- **Il faut utiliser les vannes qui ferment l'entrée d'eau de l'unité lorsqu'il n'y a pas d'alimentation électrique**

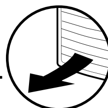
**Vannes avec tension de 230V, type ON-OFF**

- Dans ce cas, la vanne d'eau froide doit être régulée par le signal ON-OFF provenant de la borne V et la vanne d'eau chaude à partir de la borne H.
- **La non-observance de ces connexions peut conduire au débordement de l'eau de condensation du bac à condensats.**
- Les vannes doivent s'ouvrir uniquement lorsque le moteur du ventilateur fonctionne; c'est-à-dire lorsqu'une des bornes VI ou V2 ou V3 est alimentée à partir de la borne L.



- **Vérifier tous les joints des raccords lorsque le système est rempli d'eau.**
- **Le fabricant ne peut pas garantir la qualité du joint de l'ensemble fourni par l'installateur.**
- **Il décline toute responsabilité pour l'éventuel malfonctionnement des ensembles et pour dommages qui provennient de fuites.**

# Les renouvellements d'air et refoulement d'air traité dans une pièce contigue





Voir fig. **44 - 45.**
• Des ouvertures latérales permettent la pose de gaines pour la prise d'air et le soufflage d'air vers une pièce voisine.
Voir fig.**47.**
Il est possible de déterminer, à partir des "diagrammes de refoulement d'air dans une pièce contiguë"; la longueur des conduites de refoulement (en prenant en compte notamment les pertes de charge à travers les diffuseurs d'air d'alimentation, les filtres à air extérieur) et l'augmentation de bruit due à ces canalisations.

## Refoulement air en locale contiguë (Voir fig. 44-45)

• Enlever la partie de tôle précoupée (réf. 15) à l'aide d'un poinçon.
• Avec un crayon hâchurer le polystyrène intérieur le long des périmètres de la tôle précédemment coupée, après quoi, avec un cutter, couper le polystyrène en ayant soin de ne pas endommager la pile d'échange thermique qui se trouve derrière.

## Air externe de rechange (Voir fig. 45)

• Enlever la partie de tôle précoupée (réf. 14) et effectuer le contrôle de l'air en fixant le dispositif sur la structure de l'unité.
• Utiliser des matériaux achetés localement, qui conviennent à une température de 60° C en permanence. Les gaines peuvent être du type souple en polystyrène (avec armature ressort) ou en aluminium ondulé, revêtu d'un matériau anti condensation (fibre de verre de 12 ±25 mm d'épaisseur).
• Pour terminer l'installation il convient de recouvrir toutes les gaines non isolées d'un revêtement anti-condensation (par exemple, du Néoprène expansé de 6 mm d'epaisseur).

**Le non respect des présentes instructions provoquerait un suintement de la condensation; le fabricant décline toute responsabilité.**

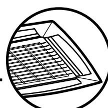
## Les renouvellements d'air (Voir fig. 40e)

• En cas d'installation d'un ventilateur supplémentaire optionnel pour l'aspiration de l'air extérieur (fourni par l'installateur), il doit être connecté à la borne, conformément aux schémas joints.
• Le fonctionnement du ventilateur est verrouillé sur celui de la vanne électro-thermique de régulation, et le moteur s'arrête lors de la fermeture de la vanne.
• Pour le fonctionnement d'hiver avec prise d'air extérieur, il est conseillé de monter un thermostat antigel réglé à 2° C, avec le bulbe disposé sur la tuyauterie de sortie d'eau, avant le ventilateur supplémentaire.
• Pour éviter tout problème de fonctionnement ou un bruit excessif, le débit d'air extérieur doit être limité à 10% du débit d'air total.
• Pour un débit d'air supérieur à 10%, un "kit d'air primaire" est disponible sur lequel on peut utiliser l'élément prédécoupé prévu pour le conduit d'air vers une pièce adjacente et l'introduction d'un écran pour que l'air traité soit placé dans la pièce à travers un diffuseur.
• Installer dehors une grille d'aspiration avec filtre d'inspection, pour empêcher l'accumulation de poussière et de feuilles qui pourraient bloquer la batterie de l'échangeur de chaleur de l'unité. Un tel filtre évite aussi d'avoir à poser un registre de fermeture des gaines; laquelle fermeture s'imposerait pendant les périodes d'arrêt prolongées.

## Soufflage d'air climatisé dans une pièce voisine (Voir fig. 44-45)

• **Le refoulement d'air vers le local contigu demande la fermeture au moins de l'ailette simple correspondante au conduit au moyen de spécial kit obstruction des ailettes simples de refoulement. Le kit ne peut pas être utilisé sur les unités dotées de résistance électrique.** Entre la pièce climatisée (où l'unité est installée) et la pièce contiguë, il est nécessaire d'appliquer une grille de reprise d'air si possible près du sol ou en alternative prévoir une porte coupée comme indiqué dans la figure.
• La longueur des conduits peut être calculée suivant les diagrammes de refoulement de l'air vers la pièce contiguë en considérant en outre les chutes de pression à travers les diffuseurs d'air de refoulement et les filtres d'air externe.
• **NE PAS utiliser de kit de filtres à charbons actifs ou électrostatiques en présence de canalisations vers la pièce contiguë.presenza di canalizzazione verso locale attiguo.**

# Pose de la grille de soufflage et de reprise d'air

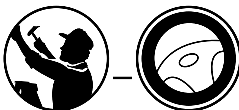


Voir fig. **24 - 25.**
Déballer la grille avec soin et l'inspecter pour déceler tout dégât éven-tuellement survenu pendant le transport.
Appliquer avec l'unité, en l'accrochant aux deux supports de fixation (réf. 15) et visser les quatre écrous de fixation avec les rondelles relatives (réf. 17).

 **Pour fixer le cadre, se servir exclusivement des vis fournies à cet effet.**

Pour les unités à commande I.R. et/ou à grilles de ventilation motorisées, raccorder les câbles électriques entre l'unité et le cadre.

Le cadre ne doit pas présenter de déformations causées par d'excessives tractions; il doit être centré par rapport au faux plafond et surtout il doit garantir l'étanchéité entre l'aspiration et le refoulement de l'air.
Dans la figure on distingue les joints d'étanchéité qui évitent le by-pass d'air "❸" et l'écoulement d'air traité "❹" à l'intérieur du faux plafond. Après le montage de l'ensemble, vérifier que l'espace entre le cadre et le faux plafond est inférieur à 5 mm.



# Entretien et guide de l'usager



## Entretien

Les opérations de nettoyage et d'entretien doivent être effectuées par du personnel spécialisé.
Avant toute intervention, mettre l'interrupteur d'alimentation principale sur arrêt (OFF).

**Note pour l'installateur:**
Pour ouvrir la grille de l'unité faire tourner les deux vis de 90° (1/4 de tour).

## Le nettoyage du filtre par l'installateur

**Le nettoyage des filtres dépend des conditions de fonctionnement du climatiseurs (environ tous les 6 mois).**

- Le filtre à air en fibres acryliques est lavable à l'eau.

Retirer les filtres.
Nettoyer les filtres d'abord à l'aspirateur, puis les rincer à l'eau du robinet, et enfin les sécher.
Remettre les filtres en place correctemion.

## Périodes d'arrêt prolongées

- Avant de remettre le climatiseur en marche:
  - Nettoyer ou changer les filtres de l'unité.
  - Inspecter et nettoyer le bac à condensats de l'unité et enlever tout corps étranger éventuellement présent.
  - Vérifier que les branchements électriques sont bien serrés.

## Entretien supplémentaire

- On accède facilement au boîtier électrique.
  L'inspection ou le remplacement des composants internes comme: motoventilateur, pile d'échange thermique, pompe d'écoulement condensation, micro-flottantes de sécurité, sonde pile, réchauffeur électrique (s'ils sont montés) demandent qu'on enlève la bassine de vidange de la condensation.

## Comment enlever le bac à condensats

- Avant d'enlever le bac à condensats, protéger le sol à l'aide d'une bâche en plastique placée dessous l'unité intérieure, pour recueillir l'eau de condensation qui pourrait goutter.
- Enlever l'ensemble cadre-grille en dévissant les vis
- Dévisser les 4 vis de fixation sur les cotés de la cuvette et enlever la bassine de vidange de la condensation avec soin.

**Vidage de l'installation** dell'impianto: Si vous souhaitez vider le circuit. ne pas oublier qu'il reste dans la batterie une charge d'eau qui pourrait. si la température s'abaisse au-dessous de 0°c, se congeler et provoquer la rupture de l'échangeur. Pour évacuer complètement l'eau hors de l'échangeur, ouvrir les vannes et insuffler de l'air à l'intérieur à une pression d'au moins 6 bars pendant 90 secondes. secondi.

## Guide de l'usager

Une fois l'installation et les essais terminés, expliquer à l'usager les principaux points du manuel de fonctionnement et d'entretien, en faisant tout particulièrement attention aux principaux modes de fonctionnement du climatiseur.

- Comment mettre le climatiseur en route et l'arrêter.
- Comment modifier les modes de fonctionnement.
- Comment sélectionner la température.

Remettre à l'usager les manuels d'installation de l'unité, ainsi que le manuel d'utilisation et d'entretien de façon que l'on puisse les consulter pour l'entretien, en cas d'installation dans autre endroit ou d'autres éventualités.

## Legende

Abb.1.
A - Gerät
B - Rahmen-/Gitter-Baugruppe

Abb.15.
❶ - Heizung: Lamellenposition für korrekten Luftstrom
❷ - Kühlung: Lamellenposition für korrekten Luftstrom

**ACHTUNG:**
Das dafür vorgesehene Kit verwenden, um eine bzw. zwei Luftzuführungsöffnungen zu schließen

Abb. 18.
1 - Mutter
2 - Holzrahmen
3 - Befestigungs-Gewindestift
4 - Unterlegscheiben
5 - Mutter
6 - Unterlegscheiben
7 - Befestigungs-Gewindestift
8 - Unterlegscheiben
9 - Mutter
10 - Mutter

Abb. 19.
7 - Befestigungs-Gewindestift
11 - T-Schiene (zu entfernen)

Abb. 20.
7 - Befestigungs-Gewindestift
11 - T-Schiene (zu entfernen)
12 - Aufhängungs-Halterungen
18 - Stromkasten

Abb. 21.
13 - Zwischendecke
14 - Wasserwaage

Abb. 24.
15 - Rahmenhalterung
16 - Sicherheitsleine
17 - Rahmenbefestigungsmuttern und Distanzstücke

Abb. 25.
❸ - Abdichtung "A".
❹ - Abdichtung "B"
❺ - Luftausblas

Abb. 26-27.
① - Wassereintritt Kaltwasserkreislauf
② - Wassereinlass Kaltwasserkreislauf
③ - Entlüftungsventil
④ - Wassereintritt Warmwasserkreislauf
⑤ - Wasserauslass Warmwasserkreislauf

Abb. 28.
Siehe Paragraph "motorisiertes Ventil"

Abb. 31.
**Automatikbetrieb-Stellung**
⑥ - Ventilkörper
⑦ - Ventilkopf

Abb. 32.
**Schutzvorrichtungen der elektrischen Widerstände**
**A** - Thermostat mit manueller Rückstellung
**B** - Thermostat mit automatischer Rückstellung

Abb. 35.-36. Standard
18 - Stromkasten
19 - Kabeldurchgang
20 - Klemmleiste
21 - Widerstandsrelais
22 - Verflüssiger
24 - Eingang Ventilkabel

Abb.37. Standard mit Ventilen
25 - Versorgungskabel
26 - Steuerkabel
27 - Kühlventil-Kabel
28 - Heizventil-Kabel (nur 4 Rohre)

Abb.39e. Bürstenloser Motor mit Heizungen

Abb.39h. 24 V-Ventile und elektrische Heizungen

Abb.40e.
**Diagramm für Winterbetrieb mit Frischlufteinlaß**
⓯ - Frostschutzthermostat
⓰ - Drehzahlregler
⓱ - Außenventilatormotor
⓲ - Relais, 230V
a= Nullleiter
b= Kühlsignal 230 V
c= Heizsignal 230 V

Abb.43.
30 - Sensor minimale Temperatur (optional)
31 - Luftsensor
33 - InternerTemperatursensor
34 - Kippschalter-Wahl

Abb.44.
**Lufteinlaßgitter**
❿ - Wand
⓫ - Tür mit Luftöffnung
⓬ - Wandgitter
⓭ - Türgitter

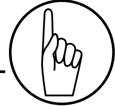
Abb.45.
⑩ - Rohrstutzen
⑪ - Schelle
⑫ - 6-mm-Neopren-Dichtung
⑬ - isolierte flexible Durchführung
⑭ - Frischlufteinlaß
⑮ - Klimatisierte Luft zum angrenzenden Raum

Abb.47.
**Diagramm des Ausblases klimatisierter Luft in einen angrenzenden Raum: ein Seitenauslaß geschlossen**
⓳ - Luftausblas in einen angrenzenden Raum

Sind zwei Klappen geschlossen, ist die Luftzuführung (beim selben statischen Druck) ins angrenzende Zimmer 50% höher als wenn nur 1 Klappe geschlossen ist.

Abb.48.
Filterreinigung

# Allgemeine Hinweise



## Geräte-Installation

**Dieses Handbuch sorgfältig durchlesen, ehe mit der Installation begonnen wird.**

- **Dieses Gerät erfüllt die Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) und die Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit (2004/108/EG).**

**Sollte KEINE CARRIER-STEUERUNG verwendet werden, dann liegt die Verantwortung beim Installateur die Konformität mit den Richtlinien zu überprüfen: Direktive:**
**- Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EC)**
**- EMV-Richtlinie (2004/108/EC)**

- Dieses Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren, sowie körperlich, geistig oder sensorisch behinderten Personen, oder Personen ohne Erfahrung und Kenntnisse unter Aufsicht oder Anleitung für die sichere Benutzung und den damit verbundenen Gefahren benutzt werden. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sich zu vergewissern, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Die Installation ist von einem qualifizierten Installateur auszuführen.
- Alle geltenden nationalen Sicherheitsbestimmungen befolgen. Insbesondere sicherstellen, daß ein korrekt dimensionierter und angeschlossener Erdungsdraht vorgesehen ist.
- Sicherstellen, daß Spannung und Frequenz der Netzversorgung den Angaben auf dem Typenschild entsprechen; die verfügbare Stromversorgung muß auch für den Betrieb anderer, eventuell von derselben Versorgungsleitung betriebener Geräte ausreichend sein. Außerdem sicherstellen, daß die geltenden Sicherheitsbestimmungen für die Netzversorgung beachtet werden.
- Falls erforderlich, für eine Verlängerung des Kondensatablaufs bauseitig beigestellte und korrekt isolierte PVC-Rohre (Innen 0 16 mm) geeigneter Länge verwenden.
- Nach der Installation den Systembetrieb gründlich prüfen und dem Besitzer alle Systemfunktionen erklären.
- Das Gerät nur für vom Werk zugelassene Einsätze verwenden: **das Gerät darf nicht in Wäschereien und Dampfbügelräumen eingesetzt werden.**

**WARNUNG: Vor der Systemwartung oder der Berührung irgendwelcher internen Geräteteile den Haupt-Trennschalter abtrennen.**

- Der Hersteller lehnt alle Schäden ab, die aus Modifikationen oder inkorrekten elektrischen Verbindungen oder Wasseranschlüssen resultieren.
- Bei Nichtbeachten der Installationsanweisungen oder Einsatz des Geräts bei anderen Bedingungen als den in Tabelle"Betriebs-Grenzwerte" des Geräte-Installationshandbuchs angegebenen wird der Garantieschutz ungültig.
- Nichtbeachten der elektrischen Sicherheitsbestimmungen kann bei Kurzschlüssen Brandgefahr zur Folge haben.
- Das Gerät aufTransportschäden untersuchen. Bei einer Beschädigung sofort einen Antrag bei der Spedition einreichen.
- Bei einer Gerätestörung das Gerät ausschalten, die Netzstromversorgung abtrennen und einen qualifizierten Servicetechniker rufen.
- Die Wartung muß vom Fachpersonal durchgeführt werden.
- **Alle für dieses Gerät verwendeten Herstellungs- und Verpackungsmateralien sind biologisch abbaubar und wiederverwertbar**.
- Die Verpackung entsprechend den lokalen Bestimmungen beseitigen.

## Wahl des Installationsorts

**Zu vermeiden sind Einbauorte:**

- Die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind
- Bereiche in der Nähe von Wärmequellen.
- An feuchten Wänden oder Positionen, die Wasser ausgesetzt sind.
- Bei denen Gardinen oder Möbeln die freie Luftzirkulation beeinträchtigen können.

**Empfehlungen:**

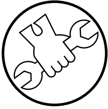
- Einen Aufstellungsort wählen, der frei von Behinderungen ist, die zu unregelmäßiger Luftverteilung und/oder -rückführung führen können.
- Einen Ort wählen, bei dem die Installation erleichtert wird.
- Eine ebene Position wählen, bei der die erforderlichen Freiräume eingehalten werden.
- Eine Position im Raum wählen, die optimale Luftverteilung bietet.
- Das Gerät an einem Ort einbauen, wo das Kondensat leicht an einen geeigneten Ablauf abgeleitet werden kann.

Deutsch

# Vorsicht: vermeiden...



... Daß Luftein- oder Luftaustritt behindert werden (Siehe Abb. **3**).
... Räume mit Öldämpfen (Siehe Abb. **4**).
... Räume mit Hochfrequenzwellen (Siehe Abb. **5**).
... Steig-Kondensatleitungen. Diese können nur nahe dem Gerät verwendet werden, bei einem maximalen Höhenunterschied von 200 mm von der Geräte-Oberseite (Siehe Abb. **6**).
... Horizontale Abschnitte oder Biegungen der Kondensatleitungen mit einem Gefälle von weniger als 2% (Siehe Abb. **7**).
... Bei Kühlbetrieb des Geräts direkte Sonneneinstrahlung in den Raum; immer Jalousien oder Gardinen verwenden ... Positionen in der Nähe von Wärmequellen, die das Gerät beschädigen können (Siehe Abb. **8**).
... Anschluß der Kondensatleitungen an den Abwassersystem-Ablauf ohne geeigneten Siphon. Die Siphon höhe hängt vom Geräte-Verdichtungsdruck ab, und es muß eine ausreichende und kontinuierliche Wasserabführung gewährleistet sein (Siehe Abb. **9-10**).
... Eine nur teilweise Isolierung der Rohre. Nicht ebene Installation kann zum Tropfen des Kondensats führen (Siehe Abb. **11**).
... Verbiegen des Kondensatablaufrohres (Siehe Abb. **12-13**).
... lose elektrische Anschlüsse (Siehe Abb. **14**)..



# Installation

Deutsch

Siehe Abb. **15.**

- Dieses Gerät ist nicht öffentlich zugänglich. Es muss mindestens in 2,5 m Höhe über Bodenniveau installiert werden, außer es wird in einem Maschinenraum oder in einer ähnlichen Umgebung installiert.
- Das Gerät, wenn möglich, in zentraler Position im Zimmer installieren. Die Richtung des Luftstroms kann durch Verstellung der Ablenkklappen je nach der Betriebsweise (Heizung oder Kühlung) manuell eingestellt werden. Auf diese Weise wird eine optimale Verteilung der Luft im Zimmer gewährleistet.
- Im Kühlbetrieb ist die beste Stellung der Lamellen so, daß die Luft nahe der Decke entlang ausgeblasen wird (Coanda-Effekt). Im Heizbetrieb sollten die Lamellen so positioniert werden, daß die Luft zum Fußboden hin ausgeblasen wird, um Warmluftschichten im oberen Teil des Raums zu vermeiden.
- Um leichte und schnelle Installation und Instandhaltung zu gestatten, sicherstellen, daß an der gewählten Position die Deckenfliesen entfernt werden können oder wenn die Decke aus Beton ist, daß Zugang zum Gerät garantiert ist.

**ACHTUNG:**

**Den Luftauslaß nur wie in der Abbildung gezeigt einschränken. Siehe Abb. 15.**
**Für Geräte mit elektrischen Widerständen ist es NICHT erlaubt die ZULUFT-ABSTELL-VORRICHTUNG zu verwenden.**

## Vor der Installation

Die Geräte in der Verpackung so nahe wie möglich zum Installationsort bringen. Das Gitter und die Fernbedienung sind für optimalen Schutz getrennt verpackt (Siehe Abb. **16**).

**WICHTIG:**
**Do not lift the unit by the condensate drain discharge pipe; hold it by its four corners only.**

Die Geräteinstallation wird durch einen Hubstapler erleichtert (Siehe Abb. **16**).

Sind die Decken aus Gipsplatten, dürfen die maximalen Abmessungen des Gerätegehäuses 660 x 660 mm (mod. 200-300-400)900 x 900 mm (mod. 500-600-701) nicht überschritten werden.

In Räumen mit hohem Feuchtegehält sollten die Halterungen durch selbsthaftende Isolierung isoliert werden.

## Installation

Die Position von Befestigungsstangen, Kältemittelleitungen, Kondensatablaufrohr, Stromversorgungsdrähten und Fernbedienungs-Kabel markieren (siehe Abmessungen).

Die Pappschablone (mitgeliefert) kann diesen Vorgang erleichtern. Die Befestigungsstangen können je nach Deckentyp wie in der Abbildung gezeigt angebracht werden (Siehe Abb. **17**)

Nachdem die Gewindestifte positioniert worden sind, die Muttern nicht anziehen, und die Unterlegscheiben wie in der Abbildung gezeigt einfügen (Siehe Abb. **18**)

Zur Sicherheit die Rohrleitungen wie im Paragraph "Wasseranschlüsse" positionieren; und für eine schnellere und leichtere Installation die T-Schiene entfernen (Siehe Abb. **19**).

Das Gerät (ohne den Rahmen) vorsichtig an den vier Aufhängungshalterungen (oder den vier Ecken) anheben und in die Zwischendecke einfügen.

Kann die T-Schiene nicht entfernt werden, kann das Gerät geneigt werden (dieser Vorgang darf nur bei Zwischendecken mit einer Mindesthöhe von 300 mm ausgeführt werden) (Siehe Abb. **20**).

Das Gerät ausrichten und durch Justieren der Muttern und Gegenmuttern an den Gewindestiften nivellieren.

Dabei einen Abstand von 25-30 mm zwischen dem Metallblechgerät und der Unterseite der Zwischendecke einhalten.

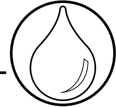
Die T-Schiene wieder anbringen und das Gerät durch Anziehen der Muttern und Gegenmuttern in bezug auf die Schiene ausrichten. Zum Schluss, nachdem das Kondensatablaufrohr und die Wasserrohre angeschlossen wurden, überprüfen, dass das Gerät waagerecht ausgerichtet ist (Siehe Abb. **21**).

**Kondensatablauf**

Siehe Abb. **22 - 23.**

- Für gleichmäßigen Kondensatwasser-Ablauf muß das Ablaufrohr eine Neigung von 2% nach unten haben und darf weder Knicke noch Steigungen enthalten. Außerdem muß ein Siphon von mindestens 50 mm Tiefe vorgesehen werden, um Eindringen unangenehmer Gerüche in den Raum zu verhindern.
- Das Kondensat darf von einer Maximalhöhe von 200 mm über dem Gerät abgeführt werden, vorausgesetzt die Steigleitung ist vertikal und mit dem Ablaufflansch ausgerichtet.
- Muß das Kondensat von einer Höhe von über 200 mm abgeführt werden, eine Hilfs-Wasserabführungs-Pumpe und ein Schwimmerventil installieren. 18. Es werden Modelle mit Sicherheitsschwimmer empfohlen, zum Abstellen des Gerätes, im Falle einer Störung an der Hilfspumpe.
- Das Kondensatrohr muß durch schwitzwassergeschütztes Material wie z.B. Polyurethan, Propylen oder Neopren von 5 bis 10 mm Dicke isoliert werden.
- Ist mehr als ein Gerät im Raum installiert, kann das Ablaufsystem wie in der Abbildung gezeigt angeordnet werden. (siehe Abb. **23**). .

# Wasseranschlüsse



Die Hydraulikanschlüsse am Wärmetauscher oder an den Ventilen unter Anwendung von Gewindeverbindungen und von geeignetem Material ausführen, um eine einwandfreie Abdichtung zu gewährleisten. Das Gerät verfügt im Eingang und im Ausgang über Anschlüsse mit Innengewinde sowohl für die Konfiguration 2 Rohre als auch 4 Rohre. Das Gerät verfügt außerdem über ein kleines Entlüftungsventil (siehe Abb. **26**), das mit einem 8 mm Schlüssel betätigt werden kann.

| Modell | Anschluß-Abmessungen (Ø) | Modell | Anschluß-Abmessungen (Ø) |
|---|---|---|---|
| 200 | 3/4" | 500 | 1" |
| 300 | 3/4" | 600 | 1" |
| 400 | 3/4" | 700 | 1" |
| 200* | 1/2" | 600* | 3/4" |
| 300* | 1/2" | 701* | 3/4" |
| 400* | 1/2" | | |

*Warmwasser-Kreisläufe bei Vierleitergeräten

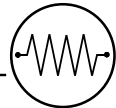
**Für die komplette Entwässerung des Gerätes siehe Paragraph "ENTLEERUNG DER ANLAGE" unter Wartung.**

## Prüfung

Beim Starten des Gerätes prüfen, dass die Pumpe das Wasser ordnungsgemäß entsorgt. Andernfalls die Neigung der Rohrleitungen kontrollieren und nach eventuellen Verstopfungen suchen



# Elektroanschlüsse



**WICHTIG:**

- Das Gerät muss gemäß den nationalen Richtlinien für Anlagenbau installiert werden.
- Alle Verbindungskabel, die mit dem Gerät verbunden werden, das entsprechende Zubehör mit eingeschlossen, müssen vom Typ H05 VV-F sein, mit PVC-Isolierung, gemäß den EN60335-2-40 Richtlinien.
- Die Stromversorgung zu allen Schaltkreisen vor der Berührung irgendwelcher elektrischer Teile abtrennen.
- Ehe irgendwelche anderen elektrischen Anschlüsse vorgenommen werden, den Erdanschluss vornehmen.

Gemäß den Installationsrichtlinien, müssen die Vorrichtungen für die Abtrennung von der Stromversorgung eine Öffnung der Kontakte (4mm) vorsehen, die die komplette Abtrennung im Falle von Überspannung der Kategorie III sicherstellt.

Die Stromversorgung an den Leiter L (Linie), Nulleiter N (neutral) und den Erdleiter (Erde)  , wie im Schaltplan dargestellt, anschließen; wobei die auf der Unterseite der Schaltkästen angezeigten Polungen eingehalten werden müssen, sie Abb. 36-38-39-40.

Alle Geräte müssen für den **Schutz der Maschine** mit einer Sicherung ausgestattet sein. Beachten Sie Tabelle I für die Installation und den Austausch der Sicherung.

**Schalttafeln:** Die Schalttafel befindet sich an der Außenseite des Gerätes (Abb. 1-2). Den Deckel der Schalttafel durch aufschrauben der Verschlussschrauben entfernen. Im Inneren der Schalttafel befinden sich die Klemmen, an denen die Verbindungen vorgenommen werden, wie in den Schaltplänen und den Abb. 36-38-39-40 dargestellt.

**Tabelle X**

| Art der Einheit | Abb.36 | Abb.38 | Abb.39 | Abb. 39e | Abb. 39f | Abb. 39g | Abb. 39h | Abb.40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42GW__0_____ | x | | | | | | | |
| 42GW__0 K____ | | x | | | | | | |
| 42GW__9 K____ | | | x | | | | | |
| 42GW__9_____ | | | | x | | | | |
| 42GW__9K__C_ | | | | | x | | | |
| 42GW__0K__C_ | | | | | | x | | |
| 42GW__0___C_ | | | | | | | x | |
| 42GW__0___D_ | | | | | | | x | |
| 42GW__0J____ | | | | | | | | x |

**WICHTIG:**

- **Für die Stromversorgung des Gerätes, wird empfohlen Kabel mit geringem Querschnitt, gemäß Tabelle II, zu verwenden.**
- **Bei den eingerichteten Verbindungen die Kabel mit Hilfe von geeignetem Material zum Schutz gegen Risse blockieren (Ref. 19).**
- **Erinnern Sie sich daran, die Schalttafel mittels der entsprechenden Schutzabdeckung zu verschließen, indem Sie die vorher abgeschraubten Schrauben wieder anbringen.**

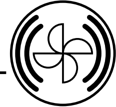
**Baugruppe mit Heizelementen**

Die Heizelemente werden von der CARRIER-Steuerung Typ "B" gesteuert.

Das Gerät verfügt über zwei Sicherheitsthermostate, einen zur automatischen und einen zur manuellen Rückstellung Abb. 32 (Ref. A), um das Gerät vor eventueller Überhitzung zu schützen, die von einer unsachgemäßen Filterreinigung oder von einem behinderten Luftfluss herrühren kann.

Die manuelle Rückstellung des Thermostats muss von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden, und erst nachdem der Grund für die Rückstellung bekannt und beseitigt worden ist .

⚠ **Die Verwendung von warmem Wasser zusammen mit elektrischen Widerständen ist nur mit der aktivierten Option "Booster Heating" (Regelungstyp B + Bausatz 42N9084) erlaubt.,**





## Version mit"Low Energy Consumption Fan Motor"

Die Ventilator-Konvektoren der Baureihe 42GW ... sind in der Lage,die Luftdurchflussmenge (und daher die Heiz- und Kühlleistung) im Dauermodus 0% - 100% zu regeln, dank der mit dem (EC bürstenlosen) Elektromotor der letzten Generation mit äußerst hohem energetischen Wirkungsgrad gepaarten Inverter-Technologie. Diese Art von Regelung ermöglicht es, die abgegebene Leistung abhängig vom zu klimatisierenden Raum in jedem Augenblick unter Kontrolle zu haben. Das Ergebnis drückt sich in einer Stromersparnis in Höhe von 50% gegenüber den traditionellen Asynchronmotoren mit 3 Geschwindigkeiten sowie in einer erheblichen Reduzierung der akustischen Emission aus.

In der nachstehenden Tabelle werden die elektrischen Eigenschaften/ Drehzahlen der vier Motorentypen dargestellt.

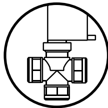
**HINWEIS:**

- **Die in der Tabelle angegebenen Werte beziehen sich nur auf den "Low Energy Consumption Fan Motor"; außerdem muss die Leistung der Steuerung von SW (NTC und HDB), der Pumpe von 9W und der Ventile von 3W oder 6W (4 Rohre) hinzugefügt werden.**

Für diesen Gerätetyp wird kein weiterer Stromanschluss (außer der Stromversorgung und des Anschlusses des Kommunikationsbusses) gefordert (Siehe Abb. **39**).

Alle Anschlüsse zwischen Elektronik und Motor sind ab Werk realisiert.

| | | 209 | 309 | 409 | 509 | 609 | 709 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LO | W | 7 | 7 | 13 | 7 | 9 | 11 |
| | A | 0.08 | 0.08 | 0.12 | 0.08 | 0.1 | 0.12 |
| Hi | W | 23 | 33 | 57 | 25 | 46 | 115 |
| | A | 0.19 | 0.27 | 0.46 | 0.23 | 0.4 | 0.86 |



# Elektrisch betätigtes Ventil und Regelung

- Der Geräte-Steuerstromkreis gestattet die Öffnung des motorisierten Ventils nur, wenn derVentilatormotor in Betrieb steht
- Wenn der Thermostat eine Kühlung anordnet, dann werden die Ausgänge V und H mit 230V versorgt (Klemmleiste Ref.20); dadurch wird dem jeweiligen Ventil für Kühlwasser oder Heizwasser Energie zugeführt

**ACHTUNG: Der Steuerkreis der Pumpe sorgt dafür, dass die Versorgung des Kühlventils unterbrochen wird, sollte der Wasserstand in der Kondensatwanne zu hoch sein.**

- Im Falle eines Anstiegs des Wasserstandes im Innern der Auffangwanne (z.B. durch einen defekten Ablauf, Pumpenprobleme, defekten Ventilatormotor), wird der Kontakt des Schwimmers geöffnet "Sicherheitsstufe II". was wiederum dafür sorgt, dass das Regelventil geschlossen und eine weitere Kondenswasserbildung verhindert wird.

**Regelung**

Die Wassermenge muß wie folgt geregelt werden:

- Montage eines als Zubehör beigestellten motorisierten thermoelektrischen Ventils.

oder

- Montage bauseitig beigestellter thermoelektrischer Ventile.

**Elektrothermische, motorangetriebene Ventileinheit und Komponenten (Siehe Abb. 28).**

| Mod.42GW | | 200 | 500 | 200 | 600 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 300 | 600 | 300 | 701 |
| | | 400 | 701 | 400 | |
| | | 2 Rohre | | 4 Rohre | |
| **Bez.** | **Beschreibung** | **Anz.** | **Anz.** | **Anz.** | **Anz.** |
| **a** | Stellantrieb | 1 | 1 | 2 | 2 |
| **b** | Ventil 1" Gas | | 1 | | 1 |
| | Ventil 3/4" Gas | 1 | | 1 | 1 |
| | Ventil 1/2" Gas | | | 1 | |
| **c** | Schale | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **d** | Kabelsehellen | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **e** | Dichtung | 2 | 2 | 4 | 4 |

## Montage des motorisierten thermoelektrischen Ventils

**(siehe Zubehör-Tabelle)**

- Das thermoelektrische Ventil muß nach der Installation am Gerät montiert werden. Dazu die jeweilige Abbildung befolgen (je nach Modell).

**Montage(Siehe Abb. 30)**

**Für Modelle mit 4 Rohren muss zuerst die Ventil-Baugruppe für den Kaltwasserkreislauf und dann die Ventil-Baugruppe für den Warmwasserkreislauf installiert werden.**

- Ventilbaugruppe mit dem Wärmetauscher verbinden und **mit einem Drehmoment von befestigen.**

| Typ von Dichtung | Nm |
|---|---|
| **Gummi** | 10/12 |
| **Faser** | 25/30 |

Den Stellantrieb auf den Ventilkörper montieren, die Kabel innerhalb des Stromkastens wie in Abb.37 angezeigt verlaufen lassen.

- Zum Anschluß der Stahlrohre an das System sicherstellen, daß sie so ausgerichtet und gestützt sind, daß eine zu starke Belastung des Geräts vermieden wird. Ist das System mit Wasser gefüllt, alle Fitting-Dichtungen prüfen.
- Wenn die Hydraulikanschlüsse beendet sind, deren Dichtheit prüfen, das Ventil mit der Schale isolieren, indem man diese mit den Kabelsehellen schließt und sich vergewissern, dass alle kalten Teile isoliert sind (Siehe Abb. 29 - 30) .
- Bei 4-Leiter-Warmwasserregistern sind sämtliche Arbeitsgänge mit den Gas-Reduzierstücken zu wiederholen.

**ANMERKUNG:**
**Die Dichtigkeit der Ventil-Baugruppe ist werkseitig geprüft. Alle Systemverluste sind auf eine inkorrekte Installation zurückzuführen.**

**Betriebsregelung des thermoelektrischen Ventils (Siehe Abb. 31)**

- Dieses 2-/3-Wege-Ventil ist des Typs ÖFFNUNG/SCHLIESSUNG mit sehr langsamem Ausschlag. Es ist kein modulierendes Ventil und hat daher keinen eigenen PTC-Regler. Das Ventil wird durch den Umgebungstemperatur-Thermostaten des Kassettengeräts geregelt.
- Das 2-Wege-Ventil ist in Richtung der Batterie mit nicht gespeistem Trieb normal geschlossen. Das 3-Wege-Ventil ist in Richtung der Batterie mit nicht gespeistem Trieb normal geschlossen und in Richtung des Umgehungsweges offen. Das Ventil öffnet innerhalb von drei Minuten und läßt das Wasser durch den Wärmetauscher zirkulieren.
- Stellt die Raumtemperatur den Thermostaten zufrieden oder ist der Strom abgeschaltet worden, wird das Ventil in etwa drei Minuten zum Wärmetauscher hin geschlossen und zum Bypass hin geöffnet.
- In Notfällen kann das Ventil manuell entfernt werden, indem der elektrische Stellnotor durch Ausschrauben der Nutmutter entfernt wird. **Am Ende des Notfalls muß das Ventil erneut auf den automatischen Betrieb umgestellt werden, indem der elektrische Stellnotor in die ursprüngliche Position gebracht wird; sonst kann es selbst bei ausgeschaltetem Gerät in den Wasserleitungen zu Kondensatbildung kommen.**
- **Auf dem HDB/NTC-Gerät befindet sich der Wassersensor auf der Seite mit der Zuleitung.**

## Verwendung bauseitig beigestellter Ventile

**Wasseranschlüsse**

- Ventile entsprechend den Hersteller-Anleitungen installieren; die Anschlüsse an das Gerät der jeweiligen Abbildung entnehmen.
- Rohrleitungen, Ventilgruppe und Wärmetauscher-Anschlüsse (Kaltwasser-Seite) sorgfältig isolieren, um Kondensat zu vermeiden, das auf die Zwischendecke tropfen könnte.

**Elektrische Anschlüsse**

- Die Umgebungstemperatur-Regelung entsprechend den mit dieser Regelung gelieferten Anleitungen installieren.

**ACHTUNG:** Die Kabel innerhalb des Stromkastens wie in Abb.37 angezeigt verlaufen lassen.

- Die Ventile gemäß den folgenden Anleitungen anschließen, indem man die elektrischen Schemen benutzt, die in den Unterlagen der Maschine aufgeführt sind.
- **Es müssen Ventile installiert werden, die den Geräte-Wassereintritt schließen, wenn die Stromversorgung ausfällt.**

**230-V-Ventile (EIN-/AUS-Ventile)**

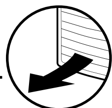
- In diesem Fall muss das Ventil des gekühlten Wassers vom Signal EIN-/ AUS mit 230V, das von der Klemme V ausgegeben wird und das Ventil des warmen Wassers von der Klemme H angesteuert werden.
- **Werden diese Anleitungen nicht beachtet, kann das Kondensat aus der Ablaufwanne überlaufen.**
- Die Ventile müssen nur öffnen, wenn derVentilatormotor in Betrieb steht, d.h. wenn eine der Klemmen VI oderV2 oderV3 von Klemme L versorgt wird.



- **Wenn das System mit Wasser gefüllt ist, die Festigkeit aller Anschlüsse prüfen.**
- **Der Hersteller ist nicht für den Abdichtungsgrad von Ventilgruppen verantwortlich, die bauseitig beigestellt und nicht werkseitig getestet werden.**
- **Er lehnt jegliche Veranwortung für Fehlfunktion der Ventilgruppen und durch Tropfen verursachte Schäden ab. .**

Deutsch

# Frischluftaustausch und Luftausblas in einen angrenzenden Raum



Deutsch

Siehe Abb. **44 - 45.**
- Seitliche Öffnungen gestatten die Installation getrennter Kanäle für Frischlufteinlaß und Ausblas klimatisierter Luft in einen angrenzenden Raum.

Siehe Abb. **47.**
- Die Rück- und Zuluftkanallängen können entsprechend den Diagrammen "Luftverteilung an einen angenzenden Raum" und "Frischluftaustausch" berechnet werden (dabei auch den Druckverlust durch Luftdiffusoren, Gitter und Frischluftfilter berücksichtigen), ebenso wie die durch diese Kanäle verursachte Geräuscherhöhung.

## Luftverteilung zum angrenzenden Raum (Siehe Abb. 44-45)
- Den im Blech vorgestanzten Bereich (Ref. 1 S) mit Hilfe von einer Ahle entfernen.
- Mit einem Bleistift eine Linie auf dem Polystyrol um die Innenkanten des vorher entfernten Bleches markieren.
  Das Polystyrol mit einem Messer entfernen und dabei darauf achten, daß der Wärmetauscher nicht beschädigt wird.

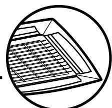
## Frischlufteinlaß (Siehe Abb. 45)
- Den im Blech vorgestanzten Bereich (Ref. 14) entfernen und den Luftregler am Gehäuse des Geräts fixieren.
- Die Durchführungen können aus flexiblem Polyester (mit gefedertem Kern) oder aus Wellaluminium sein und müssen außen mit schwitzwassergeschütztem Material beschichtet sein (Glasfaser 12 ± 25 mm Stärke).
- Nach Abschluß der Installation alle nicht isolierten Durchführungen mit schwitzwassergeschütztem Material beschichten (z.B. expandiertes Neopren von 6 mm Stärke).

**Bei Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Kondensat tropfen: in diesem Fall lehnt der Hersteller jegliche Verantwortung ab.**

## Frischlufteinlaß (Siehe Abb. 40e)
- Der wahlweise Zusatz-Ventilator für Frischlufteinlaß (bauseitig zu installieren) muß entsprechend den beiliegenden Diagrammen an die Klemme angeschlossen werden. DerVentilatormotor-Betrieb erfolgt parallel zum Regelventil, und der Motor wird abgeschaltet, wenn das Ventil abschaltet.
- Bei Winterbetrieb mit Frischlufteinlaß wird ein auf 2° C eingestellter Frostschutzthermostat empfohlen, dessen Fühler vor dem Zusatz-Ventilator in der Wasseraustrittsleitung angeordnet ist.
- Der Frischluftanteil des Gesamt-Luftstroms sollte maximal 10% betragen, um Betriebsprobleme zu vermeiden. Für höheren Luftaustausch ist ein Primärluft-Bausatz erhältlich, für den die für Luftausblas in einen angrenzenden Raum vorgesehene vorgestanzte Öffnung verwendet wird. Die Öffnung wird durch einen Abscheider geschützt.
- Außen ein Lufteintrittsgitter mit Filter installieren, um das Eindringen von Staub und Blättern in den Geräte-Wärmetauscher zu verhindern. Der Einbau eines Filters macht die Installation einer Luftkanalklappe für Stillstandzeiten überflüssig.

## Ausblas klimatisierter Luft in einen angrenzenden Raum (Siehe Abb. 44-45)
- **Beim Luftausblas in einen angrenzenden Raum muß der dem Kanal entsprechende Luftauslaß geschlossen sein. Dazu den Luftversorgungs-Auslaßblockierungs-Bausatz verwenden. Der Bausatz kann nicht bei Geräten mit elektroheizung verwendet werden.**
  Ein Lufteinlaßgitter zwischen dem klimatisierten Raum (in dem sich das Gerät befindet) und dem angrenzenden Raum anbringen (falls möglich in Bodennähe). Alternativ dazu muß die Tür wie in der Abbildung gezeigt ausgeschnitten werden.
- Die Kanallängen können entsprechend dem Diagramm "Luftverteilung in einen angrenzenden Raum" berechnet werden. Dabei auch den Druckverlust durch Luftdiffusoren und Frischluftfilter berücksichtigen.
- **KEINE Aktivkohle - oder elektrostatischen Filter-Bausätze für Kanäle zu angrenzenden Räumen BENUTZEN.**

# Installation der Gitter-/Luftansaug-Baugruppe



Siehe Abb. **24 - 25.**
Baugruppe vorsichtig auspacken und auf Transportschäden prüfen. Befestigen Sie die Baugruppe an ihren beiden Befestigungshalterungen (Siehe 15) an der Einheit. Arretieren Sie anschließend die vier Befestigungsmutter mit ihren Distanzstücken (Siehe 17).


**Für die Befestigung des Rahmens nur in der Baugruppe enthaltene Schrauben verwenden.**

Bei Geräten mit IR-Steuerung und/oder motorisierten Lamellen, die Stromkabel zwischen Gerät und Rahmen verbinden.
Sicherstellen, daß der Rahmen nicht durch zu starkes Anziehen verzogen ist, daß er mit der Zwischendecke ausgerichtet ist und vor allem, daß eine Dichtung zwischen Luftein- und -austritt vorhanden ist. In der Zeichnung verhindert Dichtung "❸" ein Vermischen der Rückluft mit der Zuluft, und Dichtung "❹"verhindert ein Lecken der Zuluft in die Zwischendecke.
Nach Abschluß darf der Spalt zwischen dem Geräterahmen und der Zwischendecke nicht mehr als 5 mm betragen.




# Wartung und Hinweise für den Besitzer



## Wartung

Reinigungs- und Instandhaltungs-Vorgänge müssen von speziell ausgebildetem Personal durchgeführt werden.

Ehe irgendwelche Wartungsarbeiten am Gerät ausgeführt werden, ist der Hauptschalter auszuschalten.

**Hinweis für den Installateur:**
Öffnen des Gerätegitters: die beiden Schrauben um 90° drehen (eine Viertel-Umdrehung).

## Filterreinigung durch den Installateur

**Filter entsprechend den Betriebsbedingungen und -zeiten reinigen (ca. alle 6 Monate).**

- Der Luftfilter ist aus Akrylfaser gefertigt und in Wasser waschbar.

Die Filter herausziehen.
Die Filter zunächst mit einem Staubsauger reinigen und dann unter laufendem Wasser waschen. Abschließend trocknen.
Die Filter wieder in ihrer korrekten Lage einsetzen.

## Inbetriebnahme nach längerem Gerätestillstand:

- Ehe das Gerät in Betrieb genommen wird:
  - Den Luftfilter des Geräts reinigen und austauschen.
  - Die Kondensatwanne des Geräts prüfen. Alle Verunreinigungen beseitigen.
  - Die elektrischen Anschlüsse auf Festigkeit prüfen.

## Außergewöhnliche Wartungsarbeiten

- Zugang zur Regeltafel bietet sich durch Entfernen der Abdeckplatte. Inspektion oder Austausch von internen Bauteilen wie Ventilatormotor, Wärmetauscher, Kondensatablauf-Pumpe, Schwimmerschalter, Wärmetauscher-Sensoren, Elektroheizung (falls vorgesehen) umfassen den Ausbau der Kondensatablauf-Pumpe.

## Ausbau der Kondensatwanne

- Den Fußboden durch eine Plastikfolie schützen, da beim Ausbau der Kondensatwanne Wasser nach unten laufen könnte
- Die Rahmen-/Gitter-Baugruppe durch Lösen der Schrauben entfernen
- Die vier Befestigungsschrauben an der Seite der Ablaufwanne entfernen und die Kondensatablaufwanne vorsichtig entfernen.

**Entleerung der Anlage:** sollte die Entleerung der Anlage vorgesehen sein bitte berücksichtigen. dass in der Batterie eine Wasserdruckhöhe bleibt. die im Falle von Temperatur unterhalb von 0°C gefrieren und den Bruch des Wärmetauschers verursachen kann. Für die komplette Entleerung des Wassers aus dem Wärmetauscher muss man die Ventile öffnen und in jeden 90 Sekunden lang Luft mit einem Mindestdruck von 6 bar hineinblasen. e insuffiare in ciascuno aria ad una pressione minima di 6 bar per 90 secondi.

## Hinweise für den Besitzer

Nach Abschluß der Installation und der Prüfungen dem Besitzer das Betriebs- und Wartungshandbuch erklären, speziell die Haupt-Betriebsarten des Klimageräts, z.B.:

- Ein - und Ausschalten des Geräts.
- Änderung der Betriebsarten.
- Temperaturwahl.

Die beiden Installations-Handbücher bei dem Besitzer lassen. Diese Dokumente sind in der Zukunft für Instandhaltungs-Vorgänge oder andere Arbeiten erforderlich.

## Leyenda

Fig.**1.**
A - Unidad
B - Conjunto de bastidor/rejilla

Fig.**15.**
❶ - Calefacción: posición de la rejilla para un flujo correcto del aire
❷ - Refrigeración: posición de la rejilla para un flujo correcto del aire

**ATENCIÓN:**
Para cerrar una o dos aberturas de impulsión del aire, emplear el KIT especial.

Fig.**18.**
1 - Tuerca
2 - Marco de mandera
3 - Varilla roscada
4 - Arandela
5 - Tuerca
6 - Arandela
7 - Varilla roscada
8 - Arandela
9 - Tuerca
10 - Tuerca

Fig.**19.**
7 - Varilla roscada
11 - Barra en "T" (a retirar)

Fig.**20.**
7 - Varilla roscada
11 - Barra en "T" (a retirar)
12 - Soportes de suspensión
18 - Caja eléctrica

Fig.**21.**
13 - Falso techo
14 - Nivel de burbuja

Fig.**24.**
15 - Soporte del pregancho
16 - Cable de seguridad
17 - Tuercas y distanciadores de soporte de la estructura

Fig.**25.**
❸ - Junta "A"
❹ - Junta "B"
❺ - Aire de descarga o impulsión

Fig.**26-27.**
① - Entrada del agua circuito frío.
② - Salida del agua circuito frío
③ - Válvula de purga del aire
④ - Entrada de agua circuito calientet
⑤ - Salida de agua circuito caliente

Fig.**28.**
véase párrafo"válvula motorizada"

Fig.**31.**
**Posición de funcionamiento automático**
⑥ - Cuerpo de la válvula
⑦ - Cabeza de la válvula electrotérmica

Fig.**32.**
**Protecciones de las resistencias eléctricas**
**A** - Termostato con rearme manual
**B** - Termostato con rearme automático

Fig.**35.-36. Estándar.**
18 - Caja eléctrica
19 - Guíacables
20 - Caja de bornes
21 - Relé resistencia eléctrica
22 - Condensador
24 - Entrada cables válvulas

Fig.**37. Estándar con válvulas**
25 - Cable de alimentación
26 - Cable de mando
27 - Cables válvula fría
28 - Cables válvula caliente (solo 4 tubos)

Fig.**39e. Motor sin escobillas con resistencias**

Fig.**39h. Válvulas 24 V y resistencias eléctricas**

Fig.**40e.**
**Diagrama de funcionamiento de inverno con entrada de aire fresco**
⓯ - Termostato de anticongelación
⓰ - Regulador de velocidad
⓱ - Motor del ventilador del aire fresco
⓲ - Relé230V
a= neutro
b= señal de enfriamiento 230 V
c= señal de calentamiento 230 V

Fig.**43.**
30 - Sensor mínima temperatura (opcional)
31 - Sensor de aire
33 - Sensor interno de temperatura
34 - Conmutadores dip

Fig.**44.**

**Rejilla de entrada de aire**
❿ - Pared
⓫ - Puerta recortada
⓬ - Rejilla montada en la pared
⓭ - Rejilla montada en la puerta

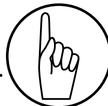
Fig.**45.**
⑩ - Brida de conexión de conducto
⑪ - Abrazadera
⑫ - Junta de neopreno de 6 mm
⑬ - Conducto flexible aislado
⑭ - Entrada de aire de renovación
⑮ - Suministro de aire acondicionado a una sala adyacente

Fig.**47.**
**Esquema del suministro de aire acondicionado a una sala adyacente: una persiana cerrada**
⓳ - Conducto de descarga de aire a la habitación contigua

En caso de dos aletas cerradas, el caudal de aire hacia el piso contiguo es superior del 50% respecto al caudal correspondiente a una aleta individual (con compresión estática igual).

Fig.**48.**
Limpieza filtro

# Información general



## Para la instalación

**Leer este manual cuidadosamente antes de comenzar la instalación.**

- **Esta unidad cumple con las directivas de Maquinaria (2006/42/EC) y Compatibilidad Electromagnética (2004/108/EC).**

| |
|---|
| **Cuando NO se utilizan los DISPOSITIVOS DE CONTROL CARRIER, el instalador tiene la responsabilidad de comprobar la conformidad a las Directivas:**<br>**- Baja Tensión (2006/95/EC)**<br>**- Compatibilidad Electromagnético (2004/108/EC)** |

- Este aparato puede ser utilizado por niños de 8 años en adelante y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas con falta de experiencia y conocimiento si se les proporciona supervisión o instrucción respecto al uso del aparato de una manera segura y entienden los riesgos involucrados. Mantener a los niños bajo vigilancia para asegurarse de que no juegan con el aparato.

- La instalación deberá realizarse por un instalador calificado.
- Seguir todos los requisitos de los códigos de seguridad nacionales vigentes. En particular asegurarse que haya disponible una eficaz línea de puesta a tierra.
- Comprobar que la tensión y frecuencia del suministro principal de potencia son aquellas requeridas para la unidad que se va a instalar; la potencia disponible debe ser adecuada para que funcione cualquier otro aparato que pueda estar conectado a la misma línea eléctrica.
- Asegurarse también que se han seguido todos los requisitos de los códigos nacionales de seguridad para el circuito principal de suministro.
- Cuando sea necesario, usar tubería de PVC suministrada en la obra, de 16 mm (no suministrada) de diámetro interior de longitud apropiada. Después de la instalación probar cuidadosamente el funcionamiento del sistema y explicar al Usuario todas las funciones del sistema.
- Usar esta unidad solamente para las aplicaciones aprobadas por la fábrica: **la unidad no puede usarse en locales de lavanderías o de planchado a vapor.**

**ADVERTENCIA: Desconectar el interruptor principal del suministro eléctrico antes de efectuar el servicio al sistema o tratar con cualquiera de las partes internas de la unidad.**

- El fabricante declina toda responsabilidad sobre los daños ocasionados por modificaciones o errores al efectuar las conexiones eléctricas o del agua.
- El no observar las instrucciones de instalación o usar la unidad en condiciones que no sean las indicadas en Tabla (limites de funcionamiento) del manual de instalación, invalidará inmediatamente la garantía de la unidad.
- El no observar los códigos eléctricos de seguridad puede ocasionar peligro de incendio en el caso de que ocurran cortocircuitos.
- Inspeccionar el equipo por si ha sufrido algún daño durante el transporte. En caso de desperfectos, presentar una reclamación inmediatamente al transportista.
- No instalar ni utilizar unidades dañadas.
- En caso de mal funcionamiento, desconectar la unidad y la fuente de alimentación y ponerse en contacto con el servicio tecnico del Instalador.
- El mantenimiento tiene que ser efectuado solamente por personal cualificado.
- **Todos los materiales de fabricación y embalaje utilizados para este aparato son biodegradables y reciclables.**
- Deshacerse del material de embalaje según los requerimientos medio ambientales locales.

## Selección del lugar de la instalación

**A evitar:**

- Posiciones expuestas a los rayos solares directos.
- Zonas próximas a fuentes de calor.
- En paredes húmedas o lugares que pueden estar expuestos a riesgos por causa del agua.
- Buscar una posición en la habitación que asegure la mejor distribución de aire posible.

**Recomendaciones:**

- Elegir una zona libre de obstrucciones que puedan causar la irregular evacuación y/o aspiración del aire.
- Considerar una zona donde la instalación sea fácil.
- Elegir una ubicación que permita los espacios libres requeridos (ver la ilustración).
- Buscar una posición en la habitación que asegure la mejor distribución de aire posible.
- Instalar la unidad en una posición donde el condensado pueda conducirse fácilmente a un drenaje apropiado..

Español

# Evitar ...



... obstruir la impulsión o la aspiración del aire (Fig. **3**) .
... habitaciones con vapores de aceite (Fig. **4**).
... ambiente con altas frecuencias (Fig. **5**).
... los tramos ascendentes de tubería de purga del condensado. Estos pueden utilizarse solamente cerca de la unidad con una diferencia máxima de altura de 200 mm desde la parte superior de la unidad (Fig. **6**).
... los tramos horizontales o curvas de tubería de purga de condensado con una inclinación inferior al 2% (Fig. **7**).
... La luz solar proyectándose directamente sobre la unidad; cuando la unidad está funcionando en el modo de refrigeración usar siempre cortinas o persianas .
... las ubicaciones demasiado cerca a fuentes de calor pueden dañar la unid ad (Fig. **8**).
... conectar la tubería de condensado al desagüe del sistema de alcantarillas sin sifón adecuado.
La altura del sifón debe calcularse de acuerdo con la cantidad de descarga de la unidad para permitir suficiente y continua evacuación del agua (Fig.**9-10**).
... el aislamiento parcial de la tubería
La instalación no nivelada puede dar lugar a escape del condensado (Fig.**11**).
comprimir la tubería del condensado (Fig.**12-13**).
... las conexiones eléctricas flojas (Fig.**14**).

Fig.**15.**

- Este dispositivo no es accesible al público. Debe instalarse al menos 2.5 m por encima del nivel del suelo, a menos que se instale dentro de salas de máquinas o en entornos similares.
- Instalar la unidad en una posición del piso posiblemente central, la dirección del flujo de aire se puede ajustar cambiando manualmente la posición de las aletas deflectoras según la modalidad de funcionamiento (refrigeración o calefacción); esto asegurará una distribución óptima del aire en la sala.
- Durante el funcionamiento en modo de refrigeración, la mejor posición para las rejillas deflectoras es la que permite la difusión del aire cerca del techo (efecto coanda). En el modo de calefacción, las rejillas deben situarse de modo que el aire se dirija hacia el suelo, para prevenir la formación de capas de aire caliente en la parte superior de la sala.
- Para permitir una instalación y un mantenimiento fáciles y rápidos, asegurarse de que en la posición escogida sea posible retirar los paneles del techo o, si el techo se ha construido con mampostería, que esté garantizado el acceso a la unidad.

**ATENCIÓN:**

**Restringir solamente las salidas de aire tal como se indica en el plano 15.**

**Para unidades con resistencias eléctricas, NO se permite el uso del kit "CIERRE DISTRIBUCIÓN"**

## Antes de la instalación

Antes de extraer la unidad del embalaje, se recomienda situarla lo más cerca posible del lugar de instalación
El panel de la rejilla y el control remoto van embalados por separado, para garantizar su máxima protección (Fig. **16**).
**IMPORTANTE:**
**No elevar la unidad por la tubería de descarga del drenaje de condensado ni por las conexiones de agua; sostenerla únicamente por las cuatro esquinas.**

La instalación de la unidad resultará más fácil si se utiliza un elevador. (Fig. 16).

Si se instalan paneles de techo de placa de yeso, las dimensiones máximas del alojamiento de la unidad no deben rebasar los 660 x 660 mm (mod 200-300-400)y 900 x 900 (mod. 500-600-701 ).

En salas con un alto nivel de humedad, los soportes deben aislarse con el aislamiento autoadhesivo.

## Instalación

Marcar la posición de las varillas de fijación, las tuberías de agua y el tubo de drenaje del condensado, los cables de alimentación eléctrica y el cable de control remoto (ver dimensiones). Dependiendo del tipo de techo, las varillas pueden sujetarse como se indica en la figura **17**.

IUna vez que se han situado los colgadores roscados, **no apretar** las tuercas, e introducir las arandelas como se indica en el plano (Fig. **18**) Primeramente situar los conductos, tal como se describe en el capítulo "Conexiones hidráulicas". Retirar la barra en "T" para facilitar las operaciones de instalación (Fig. **19**)

Levantar cuidadosamente la unidad (sin el bastidor) utilizando los cuatro soportes de suspensión (o las cuatro esquinas), introduciéndola en el falso techo.

Si la barra en "T" no puede retirarse, posiblemente la unidad deberá inclinarse (esta operación solamente puede efectuarse con falsos techos que tengan una altura mínima de 300 mm). (Fig. **20**).

Alinear el nivel de la unidad ajustando las tuercas y tuercas de seguridad en los colgadores roscados, manteniendo una distancia de 25-30 mm entre el cuerpo de chapa y la parte inferior del falso techo.

Resituar la barra en "T" y alinear la unidad con respecto a ella apretando las tuercas y las tuercas de seguridad.

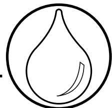
Después de conectar el conducto de purga del condensado y los conductos del refrigerante, realizar una comprobación final para asegurarse que la unidad está nivelada (Fig. **21**).

**Tubo de drenaje del condensado**

Fig. **22- 23.**

- Para asegurar que el agua condensada fluya correctamente, el tubo de drenaje deberá tener una pendiente hacia abajo del 2 %, sin obstrucciones ni tramos ascendentes. Deberá colocarse además un sifón de 50 mm de profundidad como mínimo para evitar olores desagradables en la habitación.
- El condensado puede descargarse a una altura máxima de 200 mm por encima de la unidad, siempre que el tubo ascendente sea vertical y esté alineado con la brida de purga.
- Si es necesario, descargar el condensado desde un nivel superior a 200 mm, instalar una bomba de descarga de agua auxiliar y una válvula de flotador.La válvula de flotador se recomienda para detener paso de agua si se produce un fallo en la bomba auxiliar.
- El tubo del condensado deberá aislarse con un material resistente a la condensación, tal como poliuretano, propileno o neopreno, de 5 a 10 mm de espesor.
- Si se instala más de una unidad en la habitación, el sistema de drenaje puede realizarse como indica la figura **23**.

# Conexiones del agua



Realizar las conexiones hidráulicas con el intercambiador o con las válvulas utilizando uniones roscadas y material adaptado para garantizar una perfecta estanqueidad.
La unidad está provista de empalmes hembra a la entrada y a la salida en las configuraciones tanto de 2 como de 4 tubos. La unidad también cuenta con una válvula de desahogo (véase fig. **26**) maniobra ble con llave de 8 mm.

| Modelos | Dimensiones de la conexión (Ø) | Modelos | Dimensiones de la conexión (Ø) |
|---|---|---|---|
| 200 | 3/4" | 500 | 1" |
| 300 | 3/4" | 600 | 1" |
| 400 | 3/4" | 700 | 1" |
| 200* | 1/2" | 600* | 3/4" |
| 300* | 1/2" | 701* | 3/4" |
| 400* | 1/2" | | |

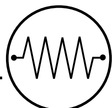
*Circuitos del agua caliente en las versiones de cuatro tubos

**Para el drenaje completo de la unidad, véase el apartado "VACIADO INSTALACIÓN" en el capítulo Mantenimiento.**

## Comprobación

Cuando se pone en marcha la unidad, comprobar que la bomba mueve regularmente el agua; de lo contrario, comprobar la pendiente de las tuberías y buscar posibles obstrucciones.

# Conexiones eléctricas



**IMPORTANTE:**
- La unidad debe instalarse de acuerdo con las leyes nacionales en materia de instalaciones.
- Todos los cables de conexión con la unidad, incluidos los correspondientes accesorios, tienen que ser de tipo H05 W-F, con aislante de PVC de acuerdo con las normas EN60335-2-40.
- Cortar la alimentación eléctrica a todos los circuitos antes de acceder a partes bajo tensión.
- Realizar la conexión de tierra antes de las conexiones eléctricas.

De acuerdo con las reglas de instalación, los dispositivos de desconexión de la red de alimentación tienen que prever una apertura de los contactos (4 mm) que permita la desconexión completa en las condiciones de la categoría de sobretensión III.

Conectar la alimentación eléctrica L (línea), N (neutro) y ⏚ (tierra) según se indica en el esquema eléctrico, respetando las polaridades indicadas en el fondo de las cajas eléctricas, véanse fig. 36-38-39-40. Todas las unidades tienen que ser instaladas con un **fusible de protección**. Consultar la tabla I para la instalación y el cambio del fusible.

**Cuadros eléctricos:** el cuadro eléctrico se encuentra en el lado exterior de la unidad (fig. 1-2). Retirar la tapa del cuadro eléctrico quitando el o los tornillos de cierre. Dentro de los cuadros se encuentran las cajas de bornes en las cuales se realizan las conexiones de acuerdo con los esquemas eléctricos y con las fig. 36-38-39-40.

**Tabla X**

| Tipo de unidad | fig. 36 | fig. 38 | fig. 39 | fig. 39e | fig. 39f | fig. 39g | fig. 39h | fig.40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42GW__0_____ | x | | | | | | | |
| 42GW__0 K____ | | x | | | | | | |
| 42GW__9 K____ | | | x | | | | | |
| 42GW__9_____ | | | | x | | | | |
| 42GW__9K__C_ | | | | | x | | | |
| 42GW__0K__C_ | | | | | | x | | |
| 42GW__0___C_ | | | | | | | x | |
| 42GW__0___D_ | | | | | | | x | |
| 42GW__0J____ | | | | | | | | x |

**IMPORTANTE:**
- **Para la alimentación de la unidad, recomendamos utilizar cables con una sección mínima correspondiente a lo indicado en la tabla II.**
- **Una vez realizadas las conexiones, bloquear los cables con juntas de protección específicas (ref. 19).**
- **No olvidar cerrar el cuadro eléctrico con una tapa de protección específica, utilizando el o los tornillos que se habían quitado anteriormente.**

**Unidades con resistencias eléctricas**

Las resistencias eléctricas están controladas por el mando CARRIERTipo "B". La unidad está provista de dos termostatos de seguridad, uno con rearme automático y uno con rearme manual reactivable fig. 32 (ref. A), para proteger la unidad de posibles sobretemperaturas debidas a una limpieza insuficiente de los filtros o a obstrucciones del flujo de aire. El rearme del termostato manual debe realizarse por parte de personal especializado, únicamente después de haber eliminado la causa que ha provocado que saltara.



**Solamente es admisible el uso simultáneo de agua caliente y resistencias eléctricas con la opción "Booster Heating" activa (mando B + kit 42N9084).,**



## Versión "Low Energy Consumption Fan Motor"

Las unidades 42GW ... tienen capacidad para modular el caudal de aire (y por lo tanto, la potencia térmica y frigorífica) de manera continua de 0% a 100% gracias a la tecnología inverter asociada al motor eléctrico (EC sin escobillas) de última generación de altísima eficacia energética. Este tipo de ajuste permite mantener bajo control en todo momento la potencia suministrada en función del ambiente a climatizar. El resultado es un ahorro eléctrico del 50% respecto a los motores asincrónicos tradicionales de 3 velocidades, además de una considerable reducción de la emisión sonora.

En la tabla a continuación se indican las características eléctricas de los cuatro tipos de motores.

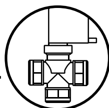
**NOTA:**

- **Los valores indicados en la tabla solamente se refieren al motor EC; es necesario sumarles la potencia de entrada del equipo de control, que asciende a SW (NTC y HDB), bomba 9W y válvulas 3W o 6W (4 tubos).**

Para este tipo de unidad, no se precisa ninguna conexión eléctrica ulterior (exceptuando la de alimentación y la del bus de comunicación). (fig.39)

Todas las conexiones entre la electrónica y el motor se realizan en fábrica.

| | | 209 | 309 | 409 | 509 | 609 | 709 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LO** | W | 7 | 7 | 13 | 7 | 9 | 11 |
| | A | 0.08 | 0.08 | 0.12 | 0.08 | 0.1 | 0.12 |
| **Hi** | W | 23 | 33 | 57 | 25 | 46 | 115 |
| | A | 0.19 | 0.27 | 0.46 | 0.23 | 0.4 | 0.86 |



# Válvula motorizada y regulación

- El circuito de control de la unidad permite la apertura de la válvula motorizada solamente cuando el motor del ventilador está funcionando.
- Cuando el termostato pide frío, las salidas V y H reciben alimentación a 230 V (cajas de bornes ref. 20), energizando la válvula de agua refrigerada o de agua caliente.

**ADVERTENCIA: El circuito de control de la bomba interrumpe la alimentación de la válvula fría en caso de elevación anómala del nivel de condensación en la bandeja.**

- En caso de elevación anómala del nivel de condensación dentro de la bandeja de recolección (por ejemplo: una posible descarga defectuosa, avería en la bomba, motor del ventilador no funciona) esto provoca la apertura del contacto del flotador"nivel 2 de seguridad'; cerrando así la válvula de regulación y parando el flujo del agua refrigerada hacia la batería, evitando así una mayor condensación.

**Regulación**

El caudal de agua puede ser controlado:

- montando las válvulas electrotérmicas motorizadas provistas como accesorio

ó

- montando válvulas motorizadas todo-nada provistas en la obra

**Grupo válvula motorizada y componentes (Fig. 28).**

| Mod.42GW | | 200<br>300<br>400 | 500<br>600<br>701 | 200<br>300<br>400 | 600<br>701 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 tubos | | 4tubos | |
| **Ref.** | **Descripción** | **C.dad** | **C.dad** | **C.dad** | **C.dad** |
| **a** | Actuador | 1 | 1 | 2 | 2 |
| **b** | Válvula 1" gas | | 1 | | 1 |
| | Válvula 3/4" gas | 1 | | 1 | 1 |
| | Válvula 1/2" gas | | | 1 | |
| **c** | Coquilla | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **d** | Abrazadera | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **e** | Junta | 2 | 2 | 4 | 4 |

## Instrucciones para el montaje del conjunto de válvula motorizada (ver la tabla de accesorios)

- La válvula motorizadadebe montarse en la unidad después de la instalación de la unidad. Para esta operación seguir las instrucciones de las siguientes figuras, según el modelo.

**Para modelos de 4 tubos, se utiliza primero el grupo válvula para el circuito frío, y después el grupo válvula para circuito caliente.** Conectar el grupo válvula a la batería **y fijar ejerciendo un par de torsión**

| Tipo de junta | Nm |
|---|---|
| **Goma** | 10/12 |
| **Fibra** | 25/30 |

Montar el actuador en el cuerpo de la válvula, hacer pasar el cable de la válvula dentro de la caja y conectarlo a la caja de bornes tal como de indica en la fig. 37.

- Para conectar los tubos de acero al sistema, asegurarse de que estén alineados y apoyados para evitar una tensión excesiva en la unidad. Cuando el sistema esté lleno de agua, comprobar la estanqueidad de todos los acoplamientos.
- Una vez terminadas las conexiones hidráulicas, comprobar la estanqueidad de las mismas, aislar la válvula con la coquilla y cerrar esta última con las abrazaderas, y por último asegurarse de que todas las partes frías están aisladas (fig. 29 - 30).
- Para la versión de 4 tubos de agua caliente, repetir todas las operaciones.

**NOTA:**
**La eficiencia de la estanqueidad del grupo de válvula está probada en la fábrica. Todas las pérdidas del sistema se debe por lo tanto a una instalación incorrecta.**

**Funcionamiento de la válvula electrotérmica (Fig. 31)**

- Esta válvula de 2 vías/3 vías es del tipo ABIERTA/CERRADA, con desplazamiento muy lento. No es una válvula de modulación, por lo tanto no tiene su propio PTC. Esta válvula está accionada, como elemento sensible, por el termostato ambiente de la unidad cassette.
- La válvula de 2 vías está cerrada normalmente hacia la batería con el accionador no alimentado. La válvula de 3 vías está cerrada normalmente hacia la batería con accionador no alimentado y abierta hacia la vía del by-pass. Cuando la temperatura ambiente no satisface el termostato, la válvula se abre en aproximadamente tres minutos para permitir al agua circular en la batería.
- Cuando la temperatura ambiente satisface el termostato o cuando se ha apagado el suministro eléctrico, la válvula se cierra en aproximadamente 3 minutos hacia la batería y se abre hacia el by-pass.
- En caso de emergencia, la válvula se puede abrir manualmente sacando el accionador eléctrico, destornillando la abrazadera. **Una vez que la emergencia está terminada, acordarse de restablecer el funcionamiento automático de la válvula reposicionando el accionador eléctrico; el no hacerlo puede tener como resultado la formación de condensado debida al paso del agua incluso si la unidad está apagada.**
- **En las unidades HDB / NTC, colocar el sensor de agua a la entrada de la tubería del lado del circuito.**

## Instrucciones en el caso de utilizacion de válvulas suministradas por el instalador

**Conexiones del agua**

- Instalar las válvulas siguiendo las instrucciones del fabricante; ver las Figuras para las conexiones a la unidad.
- Aislar cuidadosamente las tuberías, el grupo de válvulas, las conexiones de la batería (lado de agua fría) para evitar así que la condensación que pueda formarse en ellos gotee en el falso techo.

**Cableado eléctrico**

- Conectar el mando del ambiente siguiendo las instrucciones correspondientes al mando usado.

**ADVERTENCIA:** Hacer pasar los cables dentro de la caja eléctrica según se indica en la Fig. 37.

- Conectar las válvulas según las instrucciones a continuación, utilizando los esquemas eléctricos suministrados con la documentación de la máquina.
- Deben utilizarse válvulas que en caso de falta de suministro eléctrico cierran la entrada del agua a la unidad.

**Válvulas con tensión 230V, tipo de TODO - NADA**

- En este caso, la válvula de agua refrigerada tiene que ser pilotada por la señal on-off a 230V que sale del borne V y la válvula de agua caliente por el borne H.
- **La inobservancia de estas conexiones puede ocasionar el rebose del agua de condensados de la bandeja de drenaje.**
- Las válvulas tienen que abrirse solamente cuando el motor del ventilador está en funcionamiento, por lo tanto cuando una de los bornes Vl o V2 o V3 está alimentado desde el borne L.



- **Cuando el sistema esté lleno de agua, comprobar el sellado de los acoplamientos.**
- **El fabricante no puede garantizar la eficiencia del sellado de los grupos de válvulas suministrados por el instalador, y por consiguiente no probados en fábrica.**
- **Declina por lo tanto toda responsabilidad de los eventuales males ocasionados por el funcionamiento.**

Español

# Descarga lateral de aire acondicionado a una habitación contigua

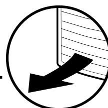


Fig.**44-45.**

- Los orificios ciegos laterales permiten la conexión de un conducto de entrada de aire de renovación y de otro para distribución del aire acondicionado a la habitación contigua.

Fig.**47.**

- La longitud de los conjuntos de retorno y suministro puede calcularse de acuerdo con los diagramas "distribución del aire a una sala adyacente"y "renovación de aire fresco" (teniendo también en cuenta la caída de presión a través de los difusores de aire y filtros de aire fresco), así como el aumento de ruido causado por estos conductos.

## Distribución de aire a una sala adyacente (fig. 44-45)

- Quitar la parte de chapa precortada (rif.15) utilizando un punzón.
- Con un lápiz, trazar una línea sobre el poliestireno alrededor de los bordes interiores del panel que se habrá quitado previamente. Recortar el poliestireno con un cuchillo, teniendo cuidado de no dañar el convector de intercambio de calor.

## Entrada de aire fresco (Fig. 45)

- Asportare la zona di lamiere pretranciata (rif. 14) e realizzare il control lo aria fissandolo alla struttura dell'unita.
- Utilizar material adquirido localmente y adecuado para funcionamiento (continuo) a temperaturas de 60 ºC. Los conductos pueden ser de poliéster flexible (con alma espiral)  o de aluminio ondulado, revestido exteriormente con material anticondensación (fibra de vidrio de 12 a 25 mm de espesor).
- Para terminar la instalación, todos los conductos no aislados deberán revestirse con aislante anticondensación (por ejemplo, neopreno expandido de 6 mm de espesor).

**La inobservancia de estas instrucciones provoca goteo de condensado; el fabricante declina toda responsabilidad al respecto .**

## Aire de renovación (Fig. 40e)

- El ventilador opcional suplementario para la entrada del aire fresco (suministrado en la obra) tiene que conectarse al tablero de terminales como se indicada en los diagramas adjuntos. El funcionamiento del motor del ventilador es paralelo a la válvula de regulación electrotérmica, y el motor se para cuando la válvula se cierra.
- Para el funcionamiento en invierno con entrada del aire fresco, se recomienda un termostato de anticongelación regulado a 2ºC, con un bulbo colocado en el tubo de salida del agua, antes del ventilador suplementario.
- El caudal del aire exterior debe ser inferior al 10% del caudal de aire total, con el fin de evitar problemas de funcionamiento y excesivo ruido. Para caudales de aire superiores al 10% está disponible un "kit de aire primario" en el que se usa el preperforado previsto para la descarga del aire en una estancia adyacente y la introducción de una pantalla de separación para que el aire de renovación pase al local a través de un lado difusor.
- Montar una rejilla de entrada de aire con abertura de inspección del filtro para evitar la entrada de polvo y suciedad y la consiguiente obstrucción del intercambiador de calor de la unidad. El montaje del filtro evita también tener que instalar una compuerta para el cierre del conducto durante los períodos de parada.

## Descarga de aire acondicionado a una habitación contigua (Fig. 44-45)

- **El suministro de aire a una sala adyacente requiere que la salida correspondiente al conducto esté cerrada, utilizando el kit de obstrucción de salida de suministro de aire que se suministra.**
  **El kit no puede ser empleado sobre las unidades provistas de resistencia eléctrica**
  Debe montarse una rejilla de entrada de aire (si es posible cerca del suelo) entre la sala climatizada (donde está situada la unidad) y la sala adyacente o, alternativamente, la puerta debe recortarse tal como se ilustra en el dibujo.
- La longitud de los conductos puede calcularse de acuerdo con el diagrama "distribución del aire a una sala adyacente'; teniendo también en cuenta la caída de presión a través de los difusores de aire y los filtros de aire fresco.
- **NO utilizar kits de filtro electrostático o carbón activo para los conductos que se dirigen a las salas adyacentes.**

# Montaje del conjunto rejilla/toma de aire

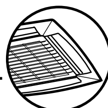


Fig. **24-25.**

Desembalar el conjunto con cuidado y comprobar si ha sufrido algún daño durante el transporte.

Una el ensamblaje a la unidad, asegurándolo en los dos soportes de fijación (ref. 15) y apretando las cuatro tuercas de fijación con sus respectivos distanciadores (ref. 17).



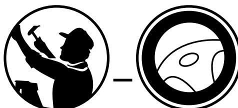
**Para fijar el bastidor, utilizar exclusivamente los tornillos suministrados.**

Para unidades con mando I.R. y/o rejillas de ventilación motorizadas, conectar los cables eléctricos entre unidad y bastidor.

Asegurarse de que el bastidor no se ha deformado a causa de un apriete excesivo, que está alineado con el falso techo y, sobre todo, que la entra-da y la salida de aire son herméticas entre sí.

La junta "❸" del dibujo impide que el aire de retorno se mezcle con el aire de impulsión y la junta "❹" impide que el aire de impulsión penetre en el hueco del techo.

Una vez terminada la instalación, la separación entre el bastidor de la unidad y el falso techo no debe ser superior a 5 mm.



# Mantenimiento y guia para el Usuario



## Mantenimiento

Las operaciones de limpieza y mantenimiento deben ser efectuadas por personal calificado.
Antes de realizar cualquier operación de servicio de mantenimiento, desconectar la unidad abriendo el interruptor general.

**Nota para el instalador:**
Para abrir la rejilla de la unidad: girar los dos tornillos de 90º (1/4 de vuelta).

## Limpieza del filtro por el instalador

**Limpiar los filtros de acuerdo a las condiciones y tiempo de funcionamiento (efectuarlo periodicamente una vez al mes).**

• El filtro de aire es de fibra acrílica lavable en agua.
Sacar los filtro.
Primeramente limpiar con un aspirador los filtros luego lavarlos con agua corriente, finalmente secarlos. (No usar jabon).
Colocar los filtros de nuevo en la posición correcta.

## Después de un largo período de inactividad:

• Antes de poner en marcha el cassette fan-coil:
  - Limpiar o sustituir los filtros de aire de la unidad.
  - Comprobar y limpiar la bandeja de drenaje del condensado de la unidad.
  - Comprobar el apriete de las conexiones eléctricas.

## Mantenimiento adicional

• El cuadro eléctrico es fácilmente accesible.
La inspección o sustitución de componentes internos, como motor del ventilador, convector, bomba de descarga del condensado, conmutador de flotador, sensores del convector, resistencia eléctrica de calor (si va montado), requiere la extracción del recipiente de purga del condensado .

## Desmontaje de la bandeja de drenaje del condensado

• Durante el desmontaje de la bandeja, proteger el suelo colocando un plástico debajo de la unidad ..
• Retirar el conjunto de bastidor-rejilla aflojando los tornillos.
• Retirar los cuatro tornillos de fijación situados en el lado del recipiente de purga y extraer cuidadosamente el recipiente de purga del condensado.

<u>**Vaciado de la instalación:** Si se prevé tener que vaciar la instalación. recordar que quedará dentro de la batería un fondo de agua que podría helarse y provocar la rotura del intercambiador si la temperatura descendiera por debajo de los OºC Para evacuar completamente el agua del intercambiador. abrir las válvulas y soplar en el interior aire a 6 bares de presión como mínimo durante 90 segundos.</u>

## Guia para el Usario

Cuando se haya terminado la instalación y las pruebas explicar al Usuario los principales puntos del manual de Funcionamiento y Mantenimiento prestando especial atención a los principales modos de funcionamiento del acondicionador de aire, como se citan a continuación:
• Como encender y apagar la unidad.
• Como cambiar los modos de funcionamiento.
• Como seleccionar la temperatura.
El propietario debe quedarse con los dos manuales de instalación y de mantenimiento de la unidad.
Esta documentación se necesitará en el futuro durante las operaciones de mantenimiento o para cualquier otra necesidad.

## Verklaring

Fig.1.
A - Unit
B - Frame/Grille

Fig.15.
❶ - Verwarmen: stand luchtgeleideschoep voor een juiste luchtstroming.
❷ - Koelen: stand luchtgeleideschoep voor een juiste luchtstroming.

**LET OP:**
Gebruik voor het sluiten van 1 of 2 schoepen de speciale afsluitkit.

Fig.18.
1 - Moer
2 - Houten frame
3 - Draadstangen
4 - Ringen
5 - Moer
6 - Ringen
7 - Draadstangen
8 - Ringen
9 - Moer
10 - Moer

Fig.19.
7 - Draadstangen
11 - T-ligger (te verwijderen)

Fig.20.
7 - Draadstangen
11 - T-ligger (te verwijderen)
12 - Beugels
18 - Schakelkast

Fig.21.
13 - Plafond
14 - Waterpas

Fig.24.
15 - Kunststof haken
16 - Beveiligingskoord
17 - Moeren en afstandsstukken voor bevestiging van het raamwerk

Fig.25.
❸ - Afdichting "A"
❹ - Afdichting "B"
❺ - Luchtuitblaasopening

Fig.26-27.
① - Ingang water koud circuit
② - Uitgang water koud circuit
③ - Luchtafvoerklep
④ - Ingang water warm circuit
⑤ - Uitgang water warm circuit

Fig.28.
Zie paragraaf "Gemotoriseerde klep"

Fig.31.
**Stand voor automatisch bedrijf**
⑥ - Klephuis
⑦ - Elektrothermische kop

Fig.32.
**Beveiligingen warmteweerstanden**
**A** - Thermostaat met handmatige reset
**B** - Thermostaat met automatische reset

Fig.35.-36. **Standaard.**
18 - Schakelkast
19 - Kabelbeugel
20 - Klemmenbord
21 - Relais verwarmingsweerstand
22 - Condensator
24 - Ingang bedrading kleppen

Fig.37. **Standaard met kleppen**
25 - Voedingskabel
26 - Controlekabel
27 - Bedrading koude klep
28 - Bedrading warmte klep (alleen 4 leidingen)

Fig.39e. **Borstelloze motors met verwarmers**

Fig.39h. **24V kleppen en electrische verwarmers**

Fig.40e.
**Diagram winterbedrijf met buiten luchttoevoer**
⓯ - Vorstbeveiliging
⓰ - Toerenregelaar
⓱ - Ventilatormotor buitenluchttoevoer
⓲ - Relais 230V
a= neutraal
b= koelsignaal 230V
c= verwarmingssignaal 230V

Fig.43.
30 - Minimumtemperatuur sensor (optioneel)
31 - Retourlucht temperatuursensor
33 - Interne temperatuursensor
34 - "Dip-switch" keuzeschakelaars

Fig.44.
**Voorbeelden voor plaatsing van het luchtrooster**
❿ - Scheidingswand
⓫ - Ingekorte deur
⓬ - Muurrooster
⓭ - Deurrooster

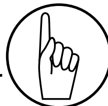
Fig.45.
⑩ - Slangaansluiting
⑪ - Slangklem
⑫ - Afdichting 6 mm dik neopreen
⑬ - Geïsoleerde flexibele slang
⑭ - Buiten luchtaansluiting
⑮ - Aansluiting aangrenzende ruimte

Fig.47.
**Diagram voor luchttoevoer naar een aangrenzende ruimte: 1 schoep gesloten**
⓳ - Luchtkanaal naar aangrenzende ruimte

Bij 2 gesloten schoepen is de luchthoeveelheid naar de aangrenzende ruimte 50% hoger dan bij 1 gesloten schoep (bij dezelfde externe statische druk).

Fig.48.
Reiniging filter

# Algemene informatie



## Montage

**Lees deze gebruiksaanwijzing goed door voordat u met de montage begint.**

- **Deze eenheid voldoet aan de Richtlijnen van Machine (2006/42/EC) en Electromagnetische Compatibiliteit (2004/108/EC).**

**Als GEEN CARRIER BEDIENINGEN worden gebruikt, is de monteur verantwoordelijk voor de naleving van de volgende richtlijnen:**
**- Laagspanning (2006/95/EC)**
**- Elektromagnetische compatibiliteit (2004/108/EC)**

- Dit toestel kan door kinderen van 8 jaar en ouder worden gebruikt en door personen met beperkte fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens of met gebrek aan ervaring en kennis als zij onder toezicht zijn gesteld of zijn geïnstrueerd over het gebruik van het toestel op een veilige manier en de potentiële gevaren begrijpen. Kinderen dienen het apparaat onder toezicht te gebruiken om er zeker van te zijn dat zij er niet mee gaan spelen.
- Montage- en onderhoudswerkzaamheden aan deze units mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde installateur.
- Alle bekabeling moet voldoen aan de ter plaatse geldende voorschriften, zoals NEN 1010. De unit moet worden uitgevoerd met een aardleiding.
- Controleer of voltage en frequentie van de hoofdvoeding overeenkomen met de gegevens op de ken plaat van de unit. Houd bij het aanleggen van de elektrische voeding en bij het aansluiten op het elektrisch voeding net rekening met de ter plaatse geldende voorschriften. De elektrische voeding (aansluiting, kabeldiameter, beveiliging) moet geschikt zijn voor de gegevens zoals aangegeven op de naamplaat van de unit.
- Gebruik, indien nodig, voor de condensaatafvoer PVC pijp van 25 mm binnendiameter op de juiste lengte en met adequate thermische isolatie.
- Test de systeemwerking grondig na de installatie en leg alle systeemfuncties uit aan de klant.
- Gebruik de airconditioner alleen voor het doel waarvoor hij is bestemd. **Het apparaat is niet geschikt voor gebruik in zeer vochtige ruimten.**

**WAARSCHUWING:**

**Schakel ALTIJD de hoofdstroom af voordat met werkzaamheden aan de unit wordt begonnen!**

- Carrier is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door modificaties of fouten in de elektrische- of wateraansluitingen. Als de montage-instructies niet worden gevolgd of bij toepassing van de unit onder condities die vallen buiten die genoemd in de tabel Bedrijfslimieten komt de garantie onmiddellijk te vervallen.
- Als de veiligheidsrichtlijnen voor de elektrische montage niet worden gevolgd kan in geval van kortsluiting brand ontstaan.
- Controleer de unit op transportschade. Dien in geval van schade een claim in bij de vervoerder. Installeer geen beschadigde units.
- Schakel in geval van storing de unit uit. Schakel de hoofdstroom af en neem contact op met uw installateur.
- **Unit en verpakking zijn vervaardigd van milieuvriendelijke materialen en zijn geschikt voor hergebrui.**
- Voer het verpakkingsmateriaal af volgens de plaatselijke voorschriften.

## Plaats van opstelling

**Plaats de unit niet:**

- In direct zonlicht.
- Te dicht bij een warmtebron.
- Aan vochtige wanden of op plaatsen waar gevaar bestaat voor teveel vocht (wasruimten etc.).
- Waar gordijnen of meubels de luchtcirculatie kunnen belemmeren.

**Aanbevelingen:**

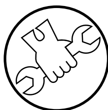
- Kies de plaats voor de binnen-unit zodanig, dat de luchtcirculatie niet wordt belemmerd.
- Kies een plaats waar de montage geen problemen oplevert.
- Kies een plaats waar voldoende vrije ruimte mogelijk is.
- Kies een plaats waar optimale luchtverdeling mogelijk is.
- Kies een plaats waar de condensaatafvoer gemakkelijk kan worden aangelegd.

Nederlands

# Waarschuwingen: vermijd .....



... obstructies van de toevoer of retourlucht (Zie fig. **3**).
... blootstelling aan oliedampen (Zie fig. **4**).
... montage in ruimten met geluidsgolven met hoge frequentie (Zie fig. **5**).
... stijgingen in de condensaatafvoerleiding.
Dit mag alleen direct bij de unit met een maximaal hoogteverschil van 200 mm vanaf de bovenkant van de unit (Zie fig. **6**).
... horizontale condensaatafvoerleiding met minder dan 2% afschot (Zie fig. **7**).
... blootstelling aan direct zonlicht als de unit in koelbedrijfwerkt. Laat de binnen- of buitenzonwering neer.
... plaatsing te dicht bij warmtebronnen waardoor de unit kan beschadigen (Zie fig. **8**).
... aansluiting van de condensaatafvoer op de riolering zonder sifon . De hoogte van de sifon moet minimaal 50 mm bedragen (Zie fig. **9-10**). gedeeltelijke leidingisolatie. Niet waterpas plaatsen van de unit.
Hierdoor wordt het condensaat niet goed afgevoerd (Zie fig. **11**).
... het pletten van (condensaat) leidingen (Zie fig. **12-13**).
... niet goed vastgezette elektrische aansluitingen (Zie fig. **14**).





Zie fig. **15.**

- Zo'n toestel is niet toegankelijk voor het publiek. Het moet op zijn minst 2.5 m boven grondniveau geïnstalleerd worden, tenzij het geïnstalleerd wordt binnen machinekamers of in gelijkaardige omgevingen.
- Plaats de unit zo centraal mogelijk in de ruimte. De luchtuitblaasrichting kan worden geregeld door de stand van de luchtgeleideschoepen handmatig in te stellen, afhankelijk van het bedrijfstype (koelen of verwarmen). Hierdoor wordt een optimale luchtverdeling in de ruimte verkregen.
- In koelbedrijf wordt de luchtstroom, voor een zeer gelijkmatige menging met de ruimtelucht, naar het plafond gericht (Coanda effect). In verwarmingsbedrijf wordt de luchtstroom naar de vloer gericht om de vorming van warme luchtlagen bovenin de ruimte te voorkomen.
- Controleer of de plafondtegels kunnen worden verwijderd, zodat er voldoende vrije ruimte is voor onderhoudswerkzaamheden. Bij plaatsing in gestucte plafonds moet ervoor worden gezorgd dat de unit altijd bereikbaar is.

**LET OP:**

**Stel de luchtgeleideschoepen alleen in zoals afgebeeld 15.**

**Bij eenheden met verwarmingsweerstanden is het gebruik van de kit AFSLUITING TOEVOER NIET toegestaan.**

## Voorafgaand aan de montage

Transporteer de unit bij voorkeur in de verpakking naar de plaats van opstelling. Controleer op transportschade, zoals gebroken leidingen, losse onderdelen, losse bedrading, etc.
Het uitblaasrooster en de accessoires zijn afzonderlijk verpakt (Zie fig. **16**).

**BELANGRIJK:**
**Til de unit niet op aan de condensaatafvoerleiding of de waterzijdige aansluitingen, maar aan de vier hoekpunten.**

De montage zal makkelijker verlopen wanneer gebruik wordt gemaakt van een heflift (Zie fig. **16**).

Bij montage in gipsplaten plafonds mag de gezaagde opening niet groter zijn dan 660 x 660 mm (typen 200-300-400) en 900 x 900 mm (typen 500-600-701 ).

In ruimten met een hoge luchtvochtigheid moeten de ophangbeugels worden geïsoleerd met zelfklevend isolatiemateriaal.

## Montage

Markeer de positie van de draadstangen, waterleidingen en condensaatafvoerleiding, voedingskabels en de kabel voor de thermostaat (zie maatschets).

Gebruik hierbij de meegeleverde boormal. Afhankelijk van het type plafond kunnen de draadstangen worden gemonteerd zoals afgebeeld (Zie fig. **17.**)

Bevestig de meegeleverde montagebeugels aan de draadstangen. Draai de moeren niet vast maar plaats eerst de ringen (zie tekening) (Zie fig. **18.**) Monteer nu eerst de waterleidingen.

Zie hoofdstuk "Wateraansluitingen".

Verwijder zo nodig de T-ligger zodat er meer 'bewegingsruimte' ontstaat (Zie fig. **19.**).

Til de unit (zonder frame) voorzichtig op aan de vier hoekpunten. Til de unit

niet op aan de condensaatafvoerleiding of de waterzijdige aansluitingen. Breng de unit in de plafondopening en haak hem in de 4 ophangbeugels. Als de T-ligger niet kan worden verwijderd kan het nodig zijn de unit schuin naar zijn plaats te tillen (alleen bij plafonds met een minimale hoogte van 300 mm) (Zie fig. 20).

Hang de unit waterpas en houd 25 tot 30 mm ruimte tussen de omkasting en de onderzijde van het plafond.

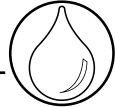
Breng de unit in lijn met de T-liggers van het plafond, en stel de unit waterpas met moeren en contramoeren. Na de condensafvoerleiding en de waterleidingen te hebben aangesloten, moet worden gecontroleerd of de eenheid waterpas is (zie . fig. **21**)

**Condensaatafvoer**

Zie fig. **22 - 23.**

- Voor een goede condensaatafvoer moet de afvoerleiding vanaf de binnen-unit aflopend worden aangelegd (2%). Bovendien moet een sifon van circa 50 mm worden aangebracht om nare geurtjes te voorkomen.
- Het condensaat mag maximaal 200 mm boven de unit worden afgevoerd op voorwaarde dat de stijg leiding verticaal is en in lijn ligt met de flens van de afvoer.
- Als het condensaat meer dan 200 mm boven de unit moet worden afgevoerd. Wij raden modellen met veiligheidsvlotter aan die de eenheid uitschakelen in geval van defecte hulppomp"
- soleer de afvoerleiding met dampdichte isolatie (bijv. neopreen, 5 tot 10mm dik).
- Indien meer units in een ruimte zijn geplaatst dient de condensaatafvoer te worden uitgevoerd zoals aangegeven in fig. 23.

# Wateraansluitingen



Voer de hydraulische aansluitingen uit op de wisselaar of de kleppen met schroefdraadverbindingen en materiaal dat een perfecte afdichting garandeert. De unit heeft vrouwelijke koppelingen in ingang en uitgang, zowel voor de configuratie met 2 leidingen als die met 4 leidingen. De unit is verder voorzien van een luchtafvoerklep (zie afb. 26), die kan worden gesteld met een sleutel van 8 mm.

| Typen | Afmetingen aansluitingen (Ø) | Typen | Afmetingen aansluitingen (Ø) |
|---|---|---|---|
| 200 | 3/4" | 500 | 1" |
| 300 | 3/4" | 600 | 1" |
| 400 | 3/4" | 700 | 1" |
| 200* | 1/2" | 600* | 3/4" |
| 300* | 1/2" | 701* | 3/4" |
| 400* | 1/2" | | |

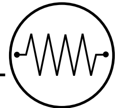
*Warmwatercircuit bij 4-pijps uitvoering

**Voor de volledige afvoer van de unit raadpleegt u de paragraaf "INSTALLATIE LEGEN" onder Onderhoud.**

## Controle

Controleer bij het opstarten van de unit of de pomp het water goed afvoert. Als dat niet het geval is, controleer dan de helling van de leidingen en zoek naar eventuele verstoppingen".

# Elektrische aansluitingen



**BELANGRIJK:**

- De eenheid moet worden geïnstalleerd conform de landspecifieke richtlijnen.
- Alle verbindingskabels met de eenheid, met inbegrip van de betreffende accessoires, moeten van het type HOS VV-F zijn, met PVC-isolatie conform EN60335-2-40.
- Sluit de elektrische voeding van alle circuits af alvorens onder spanning staande delen aan te raken.
- Zorg eerst voor aarding alvorens andere elektrische verbindingen tot stand te brengen.

Overeenkomstig de installatievoorschrihen moeten de middelen ter afsluiting van het voedingsnet een contactafstand van 4mm voorzien zodat een volledige afsluiting wordt toegelaten onder de voorwaarden van overspanning categorie III.

Sluit de elektrische voeding L (lijn), N (neutraal) en  (terra) (aarde) aan zoals aangegeven in het elektrisch schema; let daarbij op de polariteit die is aangegeven op de bodem van de schakelkasten, zie fig. 36-38-39-40.

Alle eenheden moeten geïnstalleerd worden met een **zekering voor de bescherming** van het toestel. Zie tabel Ivoor de installatie en vervanging van de zekering.

**Schakelborden:** het schakelbord is op de buitenzijde van de eenheid geplaatst (fig. 1-2). Verwijder het deksel van de schakelbord door de borgschroef/-schroeven los te maken. In de schakelborden zijn klemblokken opgenomen waarop de elektrische aansluitingen moeten worden gemaakt, zoals aangegeven op de bedradingsschema's en in fig. 36-38-39-40.

| TabelX | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Soort apparaat | fig. 36 | fig. 38 | fig. 39 | fig. 39e | fig. 39f | fig. 39g | fig. 39h | fig.40 |
| 42GW__0_____ | x | | | | | | | |
| 42GW__0 K____ | | x | | | | | | |
| 42GW__9 K____ | | | x | | | | | |
| 42GW__9_____ | | | | x | | | | |
| 42GW__9K__C_ | | | | | x | | | |
| 42GW__0K__C_ | | | | | | x | | |
| 42GW__0___C_ | | | | | | | x | |
| 42GW__0___D_ | | | | | | | x | |
| 42GW__0J____ | | | | | | | | x |

**BELANGRIJK:**

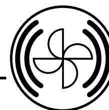
- **Gebruik voor de aansluiting van de voeding van de eenheid bij voorkeur bedrading met een minimale doorsnede volgens tab. II.**
- **Blokkeer na de verbinding tot stand te hebben gebracht de kabels met geschikte dempers (ref. 19).**
- **Vergeet het deksel van het schakelbord niet te sluiten door de eerder verwijderde borgschroef/-schroeven vast te draaien.**

<u>Eenheid met verwarmingselementen</u>

De verwarmingselementen worden bediend door een CARRIER bediening type "B".

De eenheid is voorzien van twee beveiligingsthermostaten, één met een automatische reset en één met handmatige reset fig. 32 (ref. A) om de eenheid te beschermen tegen eventuele oververhittingen door een onjuiste filterreiniging of belemmering van de luchtstroom. De handmatige reset van de thermostaat moet uitgevoerd worden door bevoegde technici, en alleen na de oorzaak te hebben verholpen.

⚠ **Het gelijktijdig gebruik van warm water en de verwarmingsweerstanden is alleen toegestaan met geactiveerde "Booster Heating" optie (bediening B + kit 42N9084).,**



## Versie "Low Energy Consumption Fan Motor"

De unit 42GW ... kunnen de lucht continu 0 - 100 % bewerken {en dus verwarmen en verkoelen), dankzij de omvormer technologie van de meest recente elektrische motor {EC Brushless) die uiterst energie-efficiënt is.

Dit soort regeling zorgt ervoor dat controle op ieder moment direct mogelijk is zodat de omgevingstemperatuur geregeld kan worden. Het resultaat is een stroombesparing van 50% vergeleken met traditionele asynchrone motoren met 3 snelheden, en tevens een aanzienlijke uitstootvermindering.

In de volgende tabel staan de elektrische eigenschappen van de 4e generatie motoren.

**OPMERKING:**

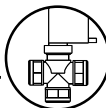
- **De waarden in de tabel hebben alleen betrekking op de"Low Energy Consumption Fan Motor" hier moet het wattage van de besturing bij worden opgeteld, dat ei rea SW (NTC en HDB) bedraagt, pomp 9W en kleppen 3W of 6W (4 leidingen).**

Geen enkele andere elektrische aansluiting {of andere voedingsbronnen en communicatiebussen) zijn voor dit type unit nodig.

Alle elektrische - motoraansluitingen worden in de fabriek gemaakt. Bij de centrifugale unit wordt de regeling van de omvormer direct op het motorchassis geplaatst, en dit wordt beschermd door een metalen behuizing. (zie fig. **39**)

Bij het tangentiele type is dit, uit ruimtebesparing, direct geplaatst in het elektrische deel van de regelaar NTC.

| | | 209 | 309 | 409 | 509 | 609 | 709 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LO** | W | 7 | 7 | 13 | 7 | 9 | 11 |
| | A | 0.08 | 0.08 | 0.12 | 0.08 | 0.1 | 0.12 |
| **Hi** | W | 23 | 33 | 57 | 25 | 46 | 115 |
| | A | 0.19 | 0.27 | 0.46 | 0.23 | 0.4 | 0.86 |



# Driewegafsluiter en regeling

- De regeling laat de gemotoriseerde afsluiter alleen openen als de venti la tormotor in werking is.
- Wanneer de thermostaat koud vereist, worden de uitgangen V en H met 230V gevoed (klembord, ref. 20) en wordt de betreffende koudwater- ofwarmwaterklep onder spanning gezet.

**WAARSCHUWING: Het regelcircuit van de pomp onderbreekt de stroomtoevoer van de koudwaterklep bij abnormale stijging van het waterniveau in de condensopvangbak.**

- Bij een abnormale stijging van het waterniveau in de condensopvangbak (met ingeschakelde koudwaterklep) wordt het contact van de vlotter "alarmniveau 2" geopend waardoor de regelklep wordt gesloten en de toestroom van gekoeld water naar de accu wordt geblokkeerd om extra condensvorming te voorkomen.

**Regeling**

De watertoevoer kan op twee manieren worden geregeld:
- door als accessoire geleverde elektro-thermische driewegafsluiters

or
- door door derden geleverde afsluiters.

**Gemotoriseerde elektro-thermische driewegafsluiter Componenten Izie fig. 281.**

| Mod.42GW | | 200<br>300<br>400 | 500<br>600<br>701 | 200<br>300<br>400 | 600<br>701 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2-pijps | | 4-pijps | |
| Ref. | Omschrijving | Aantal | Aantal | Aantal | Aantal |
| a | Actuator | 1 | 1 | 2 | 2 |
| b | Ventiel 1" Gas | | 1 | | 1 |
| | Ventiel 3/4" Gas | 1 | | 1 | 1 |
| | Ventiel 1/2" Gas | | | 1 | |
| c | Huls | 1 | 1 | 1 | 1 |
| d | Strips | 3 | 3 | 3 | 3 |
| e | Afdichting | 2 | 2 | 4 | 4 |

## Montage van elektro-thermische driewegafsluiter set (zie accessoirelijst)

- De driewegafsluiter moet op de unit worden gemonteerd nadat de unit zelf is ge·1nstalleerd. Volg hierbij het voor het type van toepassing zijnde schema.

**Installatie (Zie fig. 30)**

**Bij modellen met 4 leidingen moet als eerste de kleppengroep voor het koudecircuit worden ge'installeerd en vervolgens de kleppengroep voor het warmtecircuit.**

De ventielgroep aan de batterij **koppelen door de uitoefening van een draaistel**

| Type afdichting | Nm |
|---|---|
| **Rubber** | 10/12 |
| **Vezel** | 25/30 |

Bij modellen met 4 leidingen moet als eerste de kleppengroep voor het koudecircuit worden ge"installeerd en vervolgens de kleppengroep voor het warmtecircuit.
- Zorg dat de stalen pijpen goed zijn uitgelijnd en voi doende gebeugeld. Controleer alle verbindingen en af dichtingen nadat het systeem met water gevuld is.
- Als de hydraulische aansluitingen zijn voltooid, controleert u of deze goed zijn afgedicht, isoleer de klep met de huls en sluit die met de strips en controleer of alle koude delen zijn ge·1soleerd (afb. 29-30).
- Herhaal voor 4-pijps batterijen de voorgaande instructie.

**OPMERKINGEN:**
**De lekdichtheid van de driewegafsluiter isin de fabriek getest. Als er systeemverliezen optreden dan zijn die te wijten aan een onjuiste montage.**

**Werking (Zie fig. 31)**
- Deze 2-/3-wegsklep is van het soort OPEN/GESLOTEN met zeer langzame uitvoering. De afsluiter is niet modulerend en heeft dus geen eigen ingebouwde temperatuurvoeler. De afsluiter wordt aangestuurd door de ruimtethermostaat van de cassette-unit.
- De 2-wegsklep is normaal gesproken gesloten aan de kant van de accu met niet-gevoede aandrijfeenheid. De 3-wegsklep is normaal gesprken gesloten aan de kant van de accu met niet-gevoed aandrijfeenheid en geopend aan de kant van de by-pass. Als de thermostaat om koeling vraagt wordt een elektrisch verwarmings-element geactiveerd dat een thermostatisch element opwarmt. Dit veroorzaakt een opwaartse beweging van de klep. De afsluiter opent in ongeveer 3 minuten om water door de batterij te laten circuleren.
- Als aan de vraag van de thermostaat is voidaan, of de stroom is afgeschakeld, wordt de afsluiter in ± 3 minuten gesloten aan de batterijzijde en geopend aan de bypass zijde.
- In geval van nood kan de afsluiter worden geopend door de ringmoer los te draaien en de motor te verwijderen. **Als de storing is opgeheven moet de motor weer worden gemonteerd. Als dit niet gebeurt kan zich condensaat vormen door waterdoorstroming, zelfs als de unit afgeschakeld is.**
- **Positioneer de watersensor op de HDB / NTC op de kant van de ingang van de buis van het loodgieterswerk.**

## Montage van door derden geleverde afsluiters

**Wateraansluitingen**
- Monteer de afsluiter volgens de instructies van de leverancier. Zie de afbeelding voor aansluiting op de unit.
- Isoleer zorgvuldig de leidingen, afsluiter, batterij-aansluitingen (gekoeldwaterzijde) om eventuele condensatie te voorkomen waardoor druppels op het plafond zouden kunnen vallen.

**Elektrische aansluiting**
- Sluit de ruimtethermostaat aan volgens de meegeleverde instructies.

**OPGELET:** Laat de kabels door de elektrische kast lopen zoals aangegeven in Fig.37.

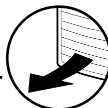
- Sluit de kleppen aan volgens de instructies. Gebruik de elektriciteitsschema's in de documentatie van de machine.
- **Pas afsluiters toe die sluiten wanneer de voedingsspanning wegvalt, zodat de watertoevoer wordt onderbroken.**

**Afsluiters type OPEN/DICHT met 230V voedingsspanning**
- In dit geval moet de koudwaterklep worden bestuurd door het signaal on-off van 230 V dat uit klep V komt en de warmwaterklep door klem H.
- **WAARSCHUWING: Als deze aanwijzingen niet worden opgevolgd kan de condensaatopvangbak overstromen.**
- De afsluiters hoeven alleen te openen als de ventilatormotor in werking is, dus wanneer een van de TBI klemmen VI ofV2 ofV3 wordt bekrachtigd door L.



- **Vul het systeem met water en controleer alle verbindingen en afdichtingen.**
- **De fabrikant staat niet garant voor de juiste afdichting van de kleppengroepen die door de monteur worden geleverd vermits ze niet in eigen fabriek zijn getest**
- **Daarom wordt elke verantwoordelijkheid afgewezen voor eventuele defecten aan deze onderdelen alsook voor schade door lekken te wijten aan voornoemde omstandigheden.**

# Buitenluchtaansluiting en luchtaansluiting aangrenzende ruimte



Zie fig. **44 -45.**

- De 42 GW units zijn voorzien van een z.g. 'knock-out' (voorgeponste) opening in de omkasting. Hierop kan een luchtkanaal worden aangebracht, waarmee de unit verse buitenlucht kan aanzuigen.
- Remove the external prepunched anti-condensate insulation and take away the knockout panels using a punch.

Zie fig. **47.**

- Het kanaalwerk kan worden gedimensioneerd volgens de diagrammen, waarbij ook rekening moet worden gehouden met drukverliezen door roosters en luchtfilters en de daarmee samenhangende hogere geluidsniveaus in de kanalen.

## Luchtaansluiting aangrenzende ruimte (Zie fig. 44-45)

- Verwijder de zone met voorgesneden staalplaat (ref. 15) met behulp van een priem.
- Trek op het polystyreen met een potlood de contouren na van de binnenranden van de knock-out opening. Snij het polystyreen weg en let er daarbij op dat u de warmtewisselaar niet beschadigt.

## Buitenluchtaansluiting (Zie fig. 45)

- Verwijder de zone met voorgesneden staalplaat (ref. 14) en monteer de luchtregeling op de omkasting van de eenheid.
- Gebruik kana len die geschikt zijn voor bedrijfstemperaturen van 60° C (continu). Gebruik voor doorvoeren flexibel polyester (met spiraalkern) of geribd aluminium dataan de buitenkant is afgewerkt met dampdicht materiaa! (fiberglas, 12 +/- 25 mm dikte).
- Alle niet-ge·isoleerde kanalen moeten worden afgewerkt met dampdichte isolatie (bijv. neopreen, 6 mm dik).

**Als deze aanwijzingen niet worden opgevolgd acht Carrier BV zich niet aansprakelijk voor eventuele schade en vervalt de garantie.**

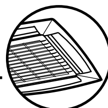
## Buitenluchttoevoer (Zie fig. 40e)

- De extra ventilator voor buitenluchttoevoer (levering derden) moet worden aangesloten op de klemmenstroom volgens de met de ventilator meegeleverde elektrische schema's. De ventilatormotor werkt parallel met de regelafsluiter en de motor schakelt af wanneer de afsluiter dicht gaat.
- Voor winterbedrijf met toevoer van buitenlucht wordt toepassing van een vorstbeveiliging, instelling 2°C aanbevolen. Plaats de voeler van de opnemer op de gekoeldwater retourleiding. Sluit de vorstbeveiliging elektrisch aan v66r de extra ventilator (zie schema).
- De hoeveelheid buitenlucht mag maximaal 10% van de totale luchthoeveelheid bedragen, om werkingsproblemen ofteveel geluid te voorkomen. Voor hogere percentages buitenlucht moet een "Kit voor buitenluchtaansluiting" (accessoire) worden toegepast. Op de voorgestanste panelen van de unit worden dan kanalen aangesloten waardoor in de aangrenzende ruimte via een uitblaasornament lucht kan worden ingeblazen.Op de voorgestanste panelen van de unit worden dan kanalen aangesloten waardoor in de aangrenzende ruimte via een uitblaasornament lucht kan worden ingeblazen.
- Monteer in het kanaa! een toevoerluchtfilter om vervuiling te voorkomen. Dit filter maakt bovendien montage van een kanaalafsluitklep overbodig bij langere uitbedrijfstelling.

## Luchtaansluiting aangrenzende ruimte (Zie fig. 44-45)

- **Voor het toevoeren van gekoelde lucht naar een aangrenzende ruimte moeten 1 of 2 luchtgeleideschoepen worden gesloten, overeenkomend met de kanalen. Gebruik hiervoor de luchttoevoerrooster afsluiterkit (accessoire). De kit mag niet worden toegepast op een unit met elektrisch verwarmingselement In de scheidingswand tussen de geconditioneerde ruimte (waar de unit is gemonteerd) en de aangrenzende ruimte, moet worden voorzien in een retourluchtpad zoals in de tekening is aangegeven.**
- Het kanaalwerk kan worden gedimensioneerd volgens de diagrammen, waarbij ook rekening moet worden gehouden met drukverliezen door roosters en luchtfilters.
- **In luchtkanalen naar aangrenzende ruimten mogen GEEN koolstof- of elektrostatische filters worden toegepast.**

# Montage van het frame en de grille



Zie fig. **24 - 25.**

Haal frame en grille uit de verpakking en controleer op transportschade. Zet het geheel op het apparaat, draai het vastaan de twee bevestigingssteunen (ref. 15), en vergrendel vervolgens de bevestigingsmoeren met hun afstandsstukken (ref. 17).

 **Gebruik alleen de meegeleverde schroeven om het frame vast te maken.**

Voor eenheden met I.R.-bediening en/of gemotoriseerde louver, sluit de elektrische bedrading tussen de eenheid en het frame aan.
In de afbeelding voorkomt afdichting ❸ dat de retourlucht wordt vermengd met de toevoerlucht en afdichting ❹ voorkomt dat de toevo-erlucht boven het verlaagde plafond terecht komt.
Na de montage mag de opening tussen het frame en het verlaagde plafond niet groter zijn dan 5 mm.

Nederlands




# Onderhoud en instructies voor de klant

## Onderhoud

Onderhoudswerkzaamheden aan deze units mogen alleen worden uitgevoerd door een erkend installateur.

Schakel de hoofdstroom afvoordat met werkzaamheden aan de unit wordt begonnen.

**Opmerking voor de installateur:**
Openen van de grille: draai de 2 schroeven een kwart slag.

## Reinigen van het filter door de installateur

**Het luchtfilter verwijdert stof en andere verontreinigingen uit de lucht. Een vervuild luchtfilter heeft een nadelige invloed op de goede werking en de bedrijfskosten van de unit.**

**Controleer het luchtfilter minimaa! eenmaal per maand of vaker indien de unit in een stoffige ruimte is geplaatst.**

• Het acryl luchtfilter kan met water worden gereinigd.
Reinig het met de stofzuiger, spoel het uit onder de lopende kraan en laat het drogen. Breng het filter weer op zijn plaats.

## Als de unit voor langere tijd uit bedrijf is geweest:

• Alvorens de unit te starten:
- Reinig of vervang de luchtfilters in de unit
- Controleer en reinig de condensaatafvoerbak van de unit.
- Controleer de goede bevestiging van de elektrische aansluitingen.

## Aanvullend onderhoud

• Het paneel van de schakelkast kan gemakkelijk worden verwijderd voor onderhoud. Voor inspectie of vervanging van inwendige componenten zoals ventilatormotor, batterij, condensaatpomp, stromingsschakelaar, vorstbeveiliging, moet eerst de condensaatopvangbak worden verwijderd.

## Verwijderen van de condensaatopvangbak

• Dek de vloer onder de unit af met een plastic zeil.
• Verwijder frame en grille: verwijder de schroeven.
• Verwijder de vier schroeven aan de zijkant van de opvangbak en verwijder de opvangbak.

<u>**De installatie legen:** Als de installatie moet worden geleegd. vergeet dan niet dat erin de accu een laagje water blijft staan dat bij een temperatuur van lager dan 0° C kan bevriezen waardoor de wisselaar kan beschadigen: Om al het water uit de wisselaar te verwijderen. moet u de kleppen openen en in alle kleppen lucht blazen met een druk van minimaa! 6 bar gedurende 90 seconden.</u>

## Instructies voor de klant

Leg, nadat de montage en tests zijn afgerond, de instructies voor Bediening en Onderhoud uit aan de klant.

In het bijzonder de belangrijkste functies van de unit, zoals:
• Aan- en uitschakelen van de unit.
• Veranderen van bedrijfstype.
• Kiezen van de temperatuur.

Laat de montage-instructies en de bedieningsinstructies voor de toegepaste regeling achter bij de klant.

## ΥΠΟΜΝΗΜΑ

εικ. **1.**
A - Συσκευή
B - Περσίδα

Fig.**15.**
❶ - Θέρμανση : θέση πτερυγίων για σωστή παροχή αέρα
❷ - Ψύξη : θέση πτερυγίων για σωστή παροχή αέρα

**Προσοχή:**
για να κλείσετε ένα ή δύο στόμια προσαγωγής του αέρα, χρησιμοποιείτε ειδικό KIT.

εικ.**18.**
1 - Παξιμάδια
2 - Ξύλινα δοκάρια
3 - Ντίζα
4 - Ροδέλες
5 - Παξιμάδια
6 - Ροδέλες
7 - Ντίζα
8 - Ροδέλες
9 - Παξιμάδια
10 - Παξιμάδια

εικ.**19.**
7 - Ντίζα
11 - Προφίλ σχήματος T (τα οποία μετακινούνται)

εικ.**20.**
7 - Ντίζα
11 - Προφίλ σχήματος T (τα οποία μετακινούνται)
12 - Στηρίγματα
18 - Ηλεκτρικό κιβώτιο

εικ.**21.**
13 - Ψευδοροφή
14 - Κάτω επίπεδο της συσκευής

εικ.**24.**
15 - Στήριγμα αγκίστρωσης πλαισίου
16 - Σύρμα ασφαλείας
17 - Κελιά και κενά που υποστηρίζουν το πλαίσιο

εικ.**25.**
❸ - Φλάτζα "A"
❹ - Φλάτζα "B"
❺ - Εξοδος αέρα

εικ.**26-27.**
① - Έίσοδο νερού στο κύκλωμα
② - Έξοδοζ νερού στο κύκλωμα
③ - Βαλβίδα καθαρισμού αέρα
④ - Είσοδος νερού στο ζεστό κύκλωμα
⑤ - Έξοδος νερού από το ζεστό κύκλωμα

εικ.**28.**
βλέπε παράγραφο «Μηχανοκίνητη βαλβίδα»

εικ.**31.**
**Θέση για την αυτόματη λειτουργία**
⑥ - Σώμα βαλβίδας
⑦ - Ηλεκτροθερμική κεφαλή

εικ.**32.**
**Προστασίες ηλεκτρικών αντιστάσεων**
**A** - Θερμοστάτης χειροκίνητου επανοπλισμού
**B** - Θερμοστάτης αυτόματου επανοπλισμού

εικ.**35.-36. Βασικός εξοπλισμός.**
18 - Ηλεκτρικό κιβώτιο
19 - Στήριγμά καλωδιον
20 - Κλέμμα
21 - Ρελέ ηλεκτρικής αντίστασης
22 - Πυκνωτής
24 - Είσοδος καλωδίων βαλβίδων

εικ.**37. Βασικός εξοπλισμός με βαλβίδες**
25 - Καλώδιο ηλεκτροδότησης
26 - Καλώδιο ελέγχου
27 - Καλώδια κρύο βαλβίδα
28 - Καλώδια ζεστό βαλβίδα (μόνο 4 σωλήνες)

εικ.**39e. Κινητήρας χωρίς Ψήκτρες με θερμαντήρες**

εικ.**39h. Βαλβίδες 24 V και ηλεκτρικοί θερμαντήρες**

εικ.**40e.**
**Διάγραμμα λειτουργίας χειμώνα με αναρρόφηση νωπού αέρα**
⓯ - Θερμοστάτης αποπάγωσης
⓰ - Ελεγκτής ταχυτήτων
⓱ - Κινητήρας ανεμιστήρα νωπού
⓲ - Ρελέ 230V
a= ουδέτερο
b= σήμα ψύξης 230V
c= σήμα θέρμανσης 230V

εικ.**43.**
30 - Αισθητήρας ελάχιστης θερμοκρασίας (προαιρετικός)
31 - Αισθητήρας αέρα
33 - Εσωτερικός αισθητήρας θερμοκρασίας
34 - Επιλογές «Dip-switch»

εικ.**44.**

**Παράδειγμα τρόπων επιστροφής κλιματιζόμενου αέρα**
❿ - Τοίχος
⓫ - Κοψιμο στο κάτω μερος
⓬ - Περσίδα στον τοίχο
⓭ - Περσίδα στο κάτω μέρος της πόρτας

εικ.**45.**
⑩ - Εξαρτήματα προσαρμογής αεραγωγού
⑪ - Σφιγκτήρας
⑫ - Παρέμβυσμα νεοπρενίου 6mm
⑬ - Μονωμένος εύκαμπτος αεραγωγός
⑭ - Είσοδος νωπού αέρα
⑮ - Κατάθλιψη αέρα για παρακείμενο χώρο

εικ.**47.**
**Διάγραμμα παροχής κλιματιζόμενου αέρα σε παρακείμενο χώρο: ένα στόμιο κλειστό**
⓳ - Κατάθλιψη αέρα σε παρακείμενο χώρο

Σε περίπτωση που δύο στόμια είναι κλειστά,η παροχή νωπού αέρα σε παρακείμενο χώρο είναι 50% υψηλότερη σε σύγκριση με μόνο ένα στόμιο κλειστό (με ίση εξωτερική στατική πίεση).

εικ.**48.**
Καθαρισμός φίλτρου

ΕΛΛΗΝΙΚΑ



## Γενικές πληροφορίες

**Εγκατάσταση της μονάδας**

**Διαβάστε εκτενώς αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών, πριν χρησιμοποιήσετε την κλιματιστική συσκευή.**

- **Η παρούσα μονάδα συμμορφώνεται με την οδηγία περί μηχανημάτων (2006/42/ΕΚ) και την οδηγία περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (2004/108/ΕΚ).**

**Σε περίπτωση που ΔΕΝ χρησιμοποιούνται οι ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ CARRIER, ο εγκαταστάτης οφείλει να εξακριβώσει τη συμβατότητα με τις Οδηγίες:**
**- Χαμηλή Τάση (2006/95/ΕΚ)**
**- Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (2004/108/ΕΚ)**

- Η συσκευή αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά μεγαλύτερα των 8 ετών και άτομα με ειδικές ανάγκες, περιορισμένη κινητικότητα ή έλλειψη εμπειρίας, εφόσον επιτηρούνται ή έχουν λάβει οδηγίες για την ασφαλή χρήση της συσκευής και έχουν κατανοήσει τους ενδεχόμενους κινδύνους. Πρέπει να επιτηρείτε τα παιδιά για να είστε σίγουροι πως δεν θα παίζουν με τη συσκευή.
- Η εγκατάσταση πρέπει να γίνει απο εξειδικευμένο τεχνικό.
- Έλέγξτε αν όλες οι ισχύουσες απαιτήσεις του διεθνούς κανονισμού ασφαλείας έχουν τηρηθεί για την εγκατάσταση. Ειδικότερα, βεβαιωθείτε εάν έχει τοποθετηθεί κατάλληλου μεγέθους γειωμένο καλώδιο.
- Έλέγξτε εάν η τάση και η συχνότητα της παροχής ισχύος του δικτύου είναι οι απαιτούμενες για την μονάδα. Σε περίπτωση που ρευματοδοτείται και άλλη συσκευή από την ίδια γραμμή, επιβεβαιώστε ότι το ρεύμα επαρκεί και για τις δύο.
- Όπου είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήστε σωλήνα εσωτερικής διαμέτρου 16mm PVC κατάλληλου μήκους και με την θερμική μόνωση, για την προέκταση της αποχέτευσης συμπυκνωμάτων.
- Μετά την εγκατάσταση ελέγξτε την λειτουργία και εξηγήστε αναλυτικά στον ιδιοκτήτη.
- Αφήστε το εγχειρίδιο στον ιδιοκτήτη για μελλοντική χρήση.
- Χρησιμοποιήστε τη μονάδα μόνο για εφαρμογές εγκεκριμένες από το εργοστάσιο: **η μονάδα δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε χώρους με έντονη υγρασία, πχ. μπάνιο, πλυσταριό, καθαριστήριο κλπ.**

**ΠΡΟΣΟΧΗ: Διακόψτε την παροχή ρεύματος πριν προχωρήσετε σε οποιαδήποτε επέμβαση επί της συσκευής, ή πριν ακουμπήσετε οποιοδήποτε εσωτερικό εξάρτημα της.**

- Ο κατασκευαστής αρνείται οποιαδήποτε ευθύνη για βλάβη που προέρχεται από τροποποιήσεις ή λάθη στις ηλεκτρικές ή στις συνδέσεις νερού, που έγιναν κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, ή από ακατάλληλη χρήση του μηχανήματος. Μη τήρηση των οδηγιών εγκατάστασης ή χρήσης της μονάδας μέσα στα όρια λειτουργία της θα έχουν σαν συνέπεια την ακύρωση της εγγύησής της.
- Ελλειπής τήρηση των ηλεκτρικών κανονισμών ασφαλείας μπορεί να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς σε περίπτωση βραχυκυκλώματος.
- Έλεγξτε τη συσκευή κατά την παραλαβή. Σε περίπτωση που ανακαλύψετε κάποια ζημιά, υποβάλετε αμέσως αίτηση αποζημίωσης στη μεταφορική/ασφαλιστική εταιρεία. Μην εγκαταστήσετε συσκευή με ζημιά.
- Η συντήρηση πρέπει να εκτελείται μόνον από ειδικευμένο προσωπικό.
- **Ολα τα υλικά κατασκευής και συσκευασίας της συσκευής σας είναι φιλικά προς το περιβάλλον και μπορούν να ανακυκλωθούν.**
- Πετάξτε το υλικό συσκευασίας σύμφωνα με τους κανονισμούς της χώρας σας.

## Επιλέγοντας την θέση της εγκατάστασης

**θέσεις πρός αποφυγήν:**

- Απέυθείας έκθεση στον ήλιο.
- Πολύ κοντά σε πηγές θερμότητας.
- Σε υγρούς τοίχους ή θέσεις όπου υπάρχει έντονη υγρασιά π.χ σε εγκαταστάσεις πλυντηρίων.
- Εκεί όπου οι κουρτίνες ή η επίπλωση μπορεί να εμποδίζουν την ελεύθερη κυκλοφορία του αέρα.

**Συστάσεις:**

- Επιλέξτε μιά περιοχή απαλλαγμένη από εμπόδια τα οποία μπορεί να προκαλέσουν αντικανονική διανομή και/ή επιστροφή του αέρα.
- Επιλέξτε μία θέση όπου η εγκατάσταση να είναι εύκολη
- Επιλέξτε μιά θέση που να επιτρέπει τις απαιτούμενες αποστάσεις. (βλέπε σχέδιο).
- Ψάξτε για μιά θέση στο δωμάτιο η οποία να διασφαλίζει την καλύτερη δυνατή διανομή αέρα.
- Εγκαταστήστε την μονάδα σε μιά θέση όπου τα συμπυκνώματα μπορεί εύκολα να οδηγηθούν σε κατάλληλη αποχέτευση.



# Αποφύγετε



... οποιοδήποτε εμπόδιο στην είσοδο ή στην έξοδο του αέρα της μονάδας (Βλέπε εικ. **3**).
... έκθεση σε ατμούς λαδιού (Βλέπε εικ. **4**).
... εγκατάσταση σε περιοχές με ηλεκτρομαγνητικά κύμματα υψηλής συχνότητας (Βλέπε εικ. **5**).
... ανύψωση του σωλήνα αποχέτευσης επιτρέπεται μόνο κοντά στη μονάδα και μόνο 200 mm πάνω από τη μονάδα. (Βλέπε εικ. **6**).
... οριζόντια σωλήνωση της αποχέτευσης συμπυκνωμάτων με λιγότερο από 2% κλίση (Βλέπε εικ. **7**).
... απευθείας έκθεση σε ηλιακή ακτινοβολία, όταν η κλιματιστική μονάδα είναι στην λειτουργία της ψύξης να χρησιμοποιείτε πάντα παντζούρια, κουρτίνες ή στόρ. Θέσεις πολύ κοντά σε πηγές θερμότητας οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στη μονάδα (Βλέπε εικ. 8)
... σύνδεση της σωλήνωσης συμπυκνωμάτων στο σύστημα αποχέτευσης χωρίς κατάλληλο σιφόνι. Το ύψος του σιφονιού πρέπει να υπολογίζεται σύμφωνα με το στόμιο εκροής της μονάδας με σκοπό να επιτρέπεται η επαρκής και συνεχής εκκένωση νερού (Βλέπε εικ. **9-10**) .
... αποσύνδεση των ψυκτικών συνδέσεων μετά την εγκατάσταση: αυτό θα προκαλέσει διαρροές του ψυκτικού μέσου (Βλέπε εικ. **11**) .
... τη σύνθλιψη του σωλήνα αποχέτευσης των συμπυκνωμάτων (Βλέπε εικ. **12-13**) .
... τσάκισμα των ψυκτικών ή αποχετευτικών σωλήνων (Βλέπε εικ. **14**).

Βλέπε εικ. 15.

- Η πρόσβαση σε μια τέτοια συσκευή δεν επιτρέπεται να είναι ελεύθερη. Πρέπει να εγκαθίσταται τουλάχιστον 2,5 m πάνω από τη στάθμη του δαπέδου, εκτός εάν είναι εγκατεστημένη σε μηχανοστάσια ή παρόμοια περιβάλλοντα.
- Εγκαθιστάτε τη μονάδα σε μία θέση όσο το δυνατόν πιο κεντρική στο χώρο, η κατεύθυνση της ροής του αέρα μπορεί να ρυθμιστεί μετακινώντας χειρονακτικά τη θέση των πτερυγίων εκτροπής ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας (ψύξη ή θέρμανση). Αυτό θα επιτρέψει να βελτιστοποιήσετε τη διανομή του αέρα στο χώρο.
- Κατά τη λειτουργία της ψύξης ρυθμίστε τις περσίδες ώστε ο αέρας να κατευθύνεται παράλληλα προς την οροφή. (φαινομενο COANDA) Κατά τη λειτουργία της θέρμανσης ρυθμίστε τις περσίδες ώστε ο αέρας να κατευθύνεται προς το έδαφος.
- Ελέγξτε κατά πόσο η επιλεγμένη εγκατάσταση της συσκευής έχει τη δυνατότητα περιμετρικής επίσκεψης για συντήρηση ή επισκευή της.

**Προσοχή:**

**Απαγορεύεται η χρήση των περσίδων εξόδου αέρα διαφορετικά από ότι δείχνουν τα σχήματα. (Βλέπε εικ. 15).**

**Για τις μονάδες με ηλεκτρικές αντιστάσεις ΔΕΝ επιτρέπεται η χρήση του κιτ «ΚΛΕΙΣΙΜΟ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ».**

## Πριν την εγκατάσταση

Τοποθετήστε τη συσκευή κοντά στη θέση εγκατάστασης χωρίς να αφαιρέσετε τη συσκευασία της. Η περσίδα και το ηλεκτρονικό χειριστήριο βρίσκονται σε ξεχωριστή συσκευασία για μεγαλύτερη προστασία (Βλέπε εικ. **16**).

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:**
***Μην σηκώνετε η μετακινείτε τη συσκευή από τους σωλήνες ή την αναμονή της αποχέτευσης, παρά μόνο από τις τέσσερεις γωνίες της.***

Η εγκατάσταση της συσκευής γίνεται πιο εύκολα με τη χρήση ενός ανυψωτικού μηχανήματος, τοποθετώντας μια ξύλινη επιφάνεια (π.χ. κόντρα - πλακέ) μεταξύ αυτής και της διχάλας του μηχανήματος (Βλέπε εικ. **16**).

Εάν έχει προκατασκευαστεί η τετράγωνη οπή στην οποία θα τοποθετηθεί η κασέτα, η διάστασή της δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 660 χ 660 mm (μεγ 200-300-400) και 900x900 μεγ (mod. 500-600-701).

Σε χώρους με υψηλή σχετική υγρασία, τα στηρίγματα ανάρτησης των συσκευών πρέπει να μονώνονται.

## Εγκατάσταση

Σημειώστε τη θέση για τις ντίζες ανάρτησης της συσκευής, τις ψυκτικές γραμμές, το σωλήνα αποχέτευσης και τα ηλεκτρικά καλώδια. Οι ντίζες στήριξης μπορούν να στερεωθούν με διάφορους τρόπους, ανάλογα με το είδος της οροφής (Βλέπε εικ. **17**).

Εφόσον εγκατασταθούν οι ντίζες, πριν βάλετε τα παξιμάδια, τοποθετείστε τις ροδέλες όπως φαίνεται στο σχήμα (Βλέπε εικ. **18**) ..

Αρχικά τοποθετείστε τις ψυκτικές σωληνώσεις όπως αναφέρεται στην παράγραφο **Υδραυλικές συνδέσεις**

Μετακινείστε τα προφίλ σχήματος Τ ώστε να διευκολυνθεί η εγκατάσταση της συσκευής (Βλέπε εικ. **19**).

Ευθυγραμμίστε τις υποδοχές της συσκευής με τις 4 ειδικές μεταλλικές γωνίες και προσαρμόστε τις σ αυτές.

Για ψευδοροφές ύψους 300mm (ελάχιστο επιτρεπτό), είναι ίσως αναγκαίο να απομακρύνετε προσωρινά κάποιες από τις γωνίες στήριξης της ψευδοροφής (Βλέπε εικ. **20**).

Ευθυγραμμίστε και ισιώστε τη συσκευή.

Κρατήστε μια απόσταση 30mm μεταξύ της συσκευής και της ψευδοροφής. Δημιουργείστε τετράγωνο με τις ντίζες, σφίγγοντας τα παξιμάδια (δεξιόστροφα και αριστερόστροφα).

Τέλος ελέγξτε τη σωστή ευθυγράμμιση της συσκευής, αφού έχουν γινει οι ψυκτικές συνδέσεις και η σύνδεση της αποχέτευσης (Βλέπε εικ. **21**).

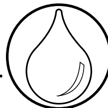
**Σωλήνας αποχέτευσης συμπυκνωμάτων**

Βλέπε εικ. **22 -23.**

- Για να εξασφαλίσετε τη ροή των συμπυκνωμάτων χωρίς προβλήματα, ο σωλήνας αποχέτευσης πρέπει να έχει μόνιμη κλίση τουλάχιστον 2% χωρίς τον παραμικρό σιφονισμό. Επίσης θα πρέπει να κατασκευάσετε σιφόνι στο τέλος της αποχέτευσης με βάθος 50mm κατ ελάχιστο, για την αποφυγή δυσάρεστων οσμών οι οποίες μπορεί να μεταφερθούν στο δωμάτιο μέσω του σωλήνα συμπυκνωμάτων από το δίκτυο ομβρίων υδάτων.
- Τοποθετείστε τη λαστιχένια ένωση που συνοδεύει τη συσκευή, όπως φαίνεται στο σχήμα. Συνιστάται η χρησιμοποίηση άκαμπτου PVC σωλήνα για την αποχέτευση.
- Οταν υπάρχει ανάγκη αποχέτευσης των συμπυκνωμάτων από το επάνω μέρος της συσκευής, εγκαταστήστε μια βοηθητική αντλία νερού και μία βαλβίδα ροής που να θέτει εκτός λειτουργίας τον συμπιεστή στην περίπτωση που χαλάσει η βοηθητική αντλία.
- Ο σωλήνας αποχέτευσης πρέπει να μονωθεί με κάποιο υλικό, όπως πολυουρεθάνη, προπυλένιο, νεοπρένιο, παχους 5 - 10mm, ώστε να αποφεύγονται τυχόν συμπυκνώματα σ αυτόν. (σε μεγαλύτερο ύψος από 200 mm).
- Αν στον ίδιο χώρο εγκατασταθούν παραπάνω από μία συσκευές το σύστημα αποχέτευσης μπορεί να κατασκευαστεί όπως φαίνεται. (Βλέπε εικ. **23**).

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

# Υδραυλικές συνδέσεις



Εκτελέστε τις υδραυλικές συνδέσεις στον εναλλάκτη ή στις βαλβίδες χρησιμοποιώντας σπειροτομημένα εξαρτήματα και υλικά κατάλληλα για την εξασφάλιση της απόλυτης στεγανότητας. Η μονάδα είναι εφοδιασμένη με θηλυκά ρακόρ στην είσοδο και στην έξοδο, για τη δισωλήνια και την τετρασωλήνια εγκατάσταση. Επιπλέον η μονάδα είναι εξοπλισμένη με βαλβίδα εξαέρωσης (βλ. εικ. **26**) που ανοιγοκλείνει με κλειδί των 8 mm.

| Μοντέλα | Διάσταση ενώσεων (Ø) | Μοντέλα | Διάσταση ενώσεων (Ø) |
|---|---|---|---|
| 200 | 3/4" | 500 | 1" |
| 300 | 3/4" | 600 | 1" |
| 400 | 3/4" | 700 | 1" |
| 200* | 1/2" | 600* | 3/4" |
| 300* | 1/2" | 701* | 3/4" |
| 400* | 1/2" | | |

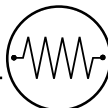
*Ζεστά κυκλώματα στην έκδοση 4 σωλήνων

**Για την πλήρη αποστράγγιση της μονάδας, παραπέμπουμε στην παράγραφο «ΕΚΚΕΝΩΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ», ενότητα Συντήρηση.**

## Ελεγχος

Με την εκκίνηση της μονάδας χύνετε μερικά μπουκάλια νερό στην εξωτερική βοηθητική λεκάνη (Βλέπε εικ. **27**). Επιθεωρείτε εάν συρρέει κανονικά στην εσωτερική λεκάνη εκκένωσης συμπύκνωσης κι εάν η αντλία αποχετεύει κανονικά το υγρό. Σε αντίθετη περίπτωση ελέγξτε την κλίση των σωληνώσεων και διερευνήστε για ενδεχόμενα βουλώματα.

# Ηλεκτρικές συνδέσεις



**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:**
- Η μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους κανονισμούς της χώρας σας.
- Όλα τα καλώδια σύνδεσης με τη μονάδα, συμπεριλαμβανομένων των βοηθητικών εξαρτημάτων, πρέπει να είναι τύπου HOS VV-F, με μονωτικό PVC, κατά το πρότυπο EN60335-2-40.
- Διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία σε όλα τα κυκλώματα, πριν επέμβετε στα εξαρτήματα με τάση.
- Εκτελέστε τη σύνδεση γείωσης πριν από τις υπόλοιπες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Σύμφωνα με τους κανονισμούς εγκατάστασης, οι διατάξεις αποσύνδεσης από το δίκτυο τροφοδοσίας πρέπει να έχουν διάκενο επαφών (4 mm) που θα επιτρέπει την πλήρη αποσύνδεση, στις συνθήκες της κατηγορίας υπέρτασης III.

Συνδέστε την ηλεκτρική τροφοδοσία L (γραμμή) N (ουδέτερο) και

... (γείωση) όπως φαίνεται στο ηλεκτρικό σχεδιάγραμμα, τηρώντας τις πολικότητες που αναγράφονται στο κάτω μέρος των ηλεκτρικών κιβωτίων, εικόνες 36-38-39-40.

Όλες οι μονάδες πρέπει να εγκαθίστανται **με ασφάλεια τήξης για την προστασία** των μηχανημάτων. Ανατρέξτε στον πίνακα I για την εγκατάσταση και την αντικατάσταση ασφαλειών τήξης.

**Ηλεκτρικοί πίνακες**: ο ηλεκτρικός πίνακας βρίσκεται στην εξωτερική πλευρά της μονάδας (εικ. 1-2). Αφαιρέστε το καπάκι του ηλεκτρικού πίνακα ξεβιδώνοντας τις σχετικές βίδες. Μέσα στους πίνακες υπάρχουν κλέμμες, στις οποίες θα κάνετε τις συνδέσεις όπως σημειώνεται στα ηλεκτρικά σχεδιαγράμματα και στις εικ. 36-38-39-40.

| Πίνακας X | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Είδος μονάδας** | εικ. 36 | εικ. 38 | εικ. 39 | εικ. 39e | εικ. 39f | εικ. 39g | εικ. 39h | εικ. 40 |
| **42GW__0_____** | x | | | | | | | |
| **42GW__0 K____** | | x | | | | | | |
| **42GW__9 K____** | | | x | | | | | |
| **42GW__9_____** | | | | x | | | | |
| **42GW__9K__C_** | | | | | x | | | |
| **42GW__0K__C_** | | | | | | x | | |
| **42GW__0___C_** | | | | | | | x | |
| **42GW__0___D_** | | | | | | | x | |
| **42GW__0J____** | | | | | | | | x |

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:**
- **Για την τροφοδοσία της μονάδας, συνιστάται η χρήση καλωδίων με ελάχιστη διατομή όπως αναγράφεται στον πίν. II.**
- **Αφού κάνετε τις συνδέσεις ασφαλίστε τα καλώδια με τα ειδικά εξαρτήματα. (λεπτ. 19).**
- **Υπενθυμίζουμε να κλείσετε τον ηλεκτρικό πίνακα, με το προστατευτικό καπάκι που θα βιδώσετε με τις βίδες που αφαιρέσατε προηγουμένως**

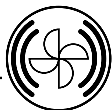
**Μονάδα με θερμαντικά στοιχεία**

Τα θερμαντικά στοιχεία ελέγχονται από το χειριστήριο CARRIER Τύπου "B". Η μονάδα είναι εξοπλισμένη με δύο θερμοστάτες ασφαλείας, ένα αυτόματου επανοπλισμού, και ένα χειροκίνητου επανοπλισμού, εικ. 32 (λεπτ. A) για να προστατεύουν τη μονάδα από τυχόν υπερθέρμανση που προκαλείται από λανθασμένο καθαρισμό των φίλτρων ή από παρεμπόδιση της ροής αέρα.
Η αποκατάσταση του χειροκίνητου θερμοστάτη πρέπει να εκτελεστεί από εξειδικευμένους τεχνικούς, μονάχα αφού εξαλειφθεί η αιτία που προκάλεσε την ανωμαλία.



**Επιτρέπεται η ταυτόχρονη χρήση ζεστού νερού και ηλεκτρικών αντιστάσεων μονάχα με ενεργοποιημένη την προαιρετική Συμπληρωματική Θέρμανση (χειριστήριο B+ κιτ 42N9084).,**

ΕΛΛΗΝΙΚΑ



## Έκδοση "Low Energy Consumption Fan Motor"

Οι μονάδες 42GW ... μπορούν να ρυθμίζουν την παροχή αέρα (και συνεπώς τη θερμική και ψυκτική ισχύ) με συνεχή τρόπο 0%-100%, χάρις στην τεχνολογία ínverter συνδυασμένη με τον ηλεκτρικό κινητήρα (EC brushless) τελευταίας γενιάς και πολύ υψηλής ενεργειακής απόδοσης. Αυτός ο τύπος ρύθμισης επιτρέπει σε κάθε στιγμή τον έλεγχο της παρεχόμενης ισχύος σε συνάρτηση του χώρου που κλιματίζεται. Συνεπάγεται εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας κατά 50% σε σχέση με τους παραδοσιακούς ασύγχρονους κινητήρες 3 ταχυτήτων και σημαντική μείωση της ηχορύπανσης. Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά στροφών των τεσσάρων τύπων κινητήρα.

**ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:**

- **Οι τιμές που αναγράφονται στον πίνακα αφορούν μονάχα τον "Low Energy Consumption Fan Motor". Πρέπει να προσθέσετε την ισχύ εισόδου του χειριστηρίου που αντιστοιχεί σε περίπου 5 W (Ντc και HDB), αντλία 9W και βαλβίδες 3W ή 6W (4 σωλήνες).**

Για αυτόν τον τύπο μονάδας, δεν απαιτείται καμία περαιτέρω ηλεκτρική σύνδεση (εκτός από κείνη της τροφοδοσίας και του bus επικοινωνίας). Όλες οι συνδέσεις μεταξύ ηλεκτρονικής και κινητήρα, έχουν γίνει στο εργοστάσιο.

Στις μονάδες φυγοκεντρικού τύπου, η πλακέτα ρύθμισης του í nverter τοποθετείται απευθείας στο σασί του κινητήρα και προστατεύεται από ένα μεταλλικό κουτί.

Βλέπε εικ. 39.

| | | 209 | 309 | 409 | 509 | 609 | 709 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LO** | W | 7 | 7 | 13 | 7 | 9 | 11 |
| | A | 0.08 | 0.08 | 0.12 | 0.08 | 0.1 | 0.12 |
| **Hi** | W | 23 | 33 | 57 | 25 | 46 | 115 |
| | A | 0.19 | 0.27 | 0.46 | 0.23 | 0.4 | 0.86 |

- Το κύκλωμα ελέγχου της μονάδας επιτρέπει το άνοιγμα των μηχανοκίνητων βαλβίδων μόνο με τον ανεμιστήρα σε λειτουργία.
- Όταν ο θερμοστάτης ζητάει δροσιά, τροφοδοτούνται με 230V οι έξοδοι V και H (κλέμμες λεπτ. 20), ενεργοποιώντας τη σχετική βαλβίδα κρύου ή ζεστού νερού..

**ΠΡΟΣΟΧΗ: Το κύκλωμα ελέγχου της αντλίας φροντίζει να διακόψει την τροφοδοσία της βαλβίδας κρύου νερού, στην περίπτωση ανώμαλης αύξησης της στάθμης των συμπυκνωμάτων στο σκαφάκι.**

- Σε περίπτωση ανώμαλης αύξησης της στάθμης συμπυκνωμάτων στο σκαφάκι (που οφείλεται για παράδειγμα σε τυχόν ελαπωματική αποχέτευση, βλάβη στην αντλία κ.λπ.) θα ανοίξει η επαφή του φλοτέρ «στάθμη ασφάλειας 2» που θα κλείσει τη ρυθμιστική βάνα, μπλοκάροντας τη ροή παγωμένου νερού στη συστοιχία, ώστε να μη δημιουργηθούν άλλα συμπυκνώματα.

**Ρύθμιση**

Η παροχή νερού πρέπει να ελέγχεται

- Εγκαθιστώντας μηχανοκίνητες βαλβίδες προμηθευμένες ως αξεσουάρ
- Εγκαθιστώντας μηχανοκίνητες βαλβίδες προμηθευμένες από τον τεχνικό εγκατάστασης

**Γκρουπ μηχανοκίνητης ηλεκτροθερμικής βαλβίδας και εξαρτήματα (<u>Βλέπε εικ. 28</u>).**

| Μοντέλα 42GW | | 200 | 500 | 200 | 600 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 300 | 600 | 300 | 701 |
| | | 400 | 701 | 400 | |
| | | 2 σωλήνες | | 4 σωλήνες | |
| α/α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | |
| a | Επενεργητής | 1 | 1 | 2 | 2 |
| b | Βαλβίδα 1" Αερίου | | 1 | | 1 |
| | Βαλβίδα 3/4" Αερίου | 1 | | 1 | 1 |
| | Βαλβίδα 1/2" Αερίου | | | 1 | |
| c | Περίβλημα | 1 | 1 | 1 | 1 |
| d | Κολιέδες | 3 | 3 | 3 | 3 |
| e | Φλάντζα | 2 | 2 | 4 | 4 |

## Οδηγίες για την εγκατάσταση του γκρουπ μηχανοκίνητης ηλεκτροθερμικής βαλβίδας (σβλέπε κατάλογο αξεσουάρ)

- Το γκρουπ ηλεκτροθερμικής βαλβίδας πρέπει να εγκαθίσταται πάνω στη μονάδα αφού πρώτα έχει εγκατασταθεί η ίδια, ακολουθώτας τα σχήματα, σύμφωνα με το μοντέλο.

**Συναρμολόγηση (<u>εικ. 30</u>)**

**Για τα 4-σωλήνια μοντέλα, πρέπει να εγκαταστήσετε πρώτα το συγκρότημα της βαλβίδας για το κρύο κύκλωμα και ύστερα το συγκρότημα της βαλβίδας για το ζεστό κύκλωμα.**

Συνδέστε το συγκρότημα της βαλβίδας στη συστοιχία και

**στερεώστε το εφαρμόζοντας μια ροπή στρέψης 30 Nm**

| Τύπος φλάντζας | Nm |
|---|---|
| **Καουτσούκ** | 10/12 |
| **Ίνα** | 25/30 |

Συναρμολογήστε τον επενεργητή στο σώμα της βαλβίδας, περάστε το καλώδιο της βαλβίδας μέσα στο κιβώτιο και συνδέστε το στην κλέμμα, όπως φαίνεται στην εικ. 37.

- Για τη σύνδεση των χαλύβδινων σωλήνων της εγκατάστασης, βεβαιωθείτε ότι έχουν ευθυγραμμιστεί και στηριχτεί έτσι ώστε να μην ασκούν ανώμαλες καταπονήσεις στη μονάδα. Όταν η εγκατάσταση γεμίζεται με νερό, επιθεωρείτε τη στεγανότητα όλων των ρακόρ.
- Όταν ολοκληρώσετε τις υδραυλικές συνδέσεις, ελέγξτε τη στεγανότητά τους, μονώστε τη βαλβίδα με το περίβλημα που θα συγκρατήσετε με τους κολιέδες και βεβαιωθείτε πως είναι μεμονωμένα όλα τα κρύα μέρη (εικ. 29-30).
- Για το στοιχείο ζεστού νερού στην έκδοση 4 σωλήνων, επαναλαμβάνετε όλες τις ενέργειες με τα ρακόρ (όπως στο σχήμα).

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:**
**Η αποτελεσματικότητα της στεγανότητας δοκιμάζεται στο εργοστάσιο, ενδεχόμενες διαρροές της εγκατάστασης πρέπει, λοιπόν, να αναζητηθούν σε μία μη σωστή εγκατάσταση.**

**Λειτουργία ηλεκτροθερμικής βαλβίδας (<u>Βλέπε εικ. 31</u>)**

- Αυτή η 2-οδη/3-οδη βαλβίδα είναι τύπου ΑΝΟΙΚΤΗ/ΚΛΕΙΣΤΗ με πολύ αργή διαδρομή. Δεν είναι μία βαλβίδα αναλογική, γι αυτό δεν έχει PTC. Αυτή η βαλβίδα ελέγχεται, σαν ευαίσθητο στοιχείο, από το θερμοστάτη περιβάλλοντος της κασέτας.
- Η 2-οδη βαλβίδα είναι κανονικά κλειστή προς τη συστοιχία με μη τροφοδοτούμενο επενεργητή. Η 3-οδη βαλβίδα είναι κανονικά κλειστή προς τη συστοιχία με μη τροφοδοτούμενο επενεργητή και ανοικτή προς την οδό της παράκαμψης. Όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος δεν ικανοποιεί το θερμοστάτη, η βαλβίδα ανοίγει σε περίπου 3 λεπτά κάνοντας το νερό να κυκλοφορήσει στο στοιχείο.
- Όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος ικανοποιεί το θερμοστάτη ή όταν η ηλεκτρική τροφοδότηση έχει διακοπεί, η βαλβίδα κλείνει σε περίπου 3 λεπτά προς το στοιχείο και ανοίγει προς το by-pass.
- Η ελλιπής αποκατάσταση μπορεί να προκαλέσει συμπύκνωση για το πέρασμα του νερού, ακόμα και χωρίς τάση. **Όταν περάσει η έκτακτη ανάγκη, θυμηθείτε να αποκαταστήσετε την αυτόματη λειτουργία της βαλβίδας, επανατοποθετώντας τον ηλεκτρικό ενεργοποιητή. Η ελλιπής αποκατάσταση μπορεί να προκαλέσει συμπύκνωση για το πέρασμα του νερού, ακόμα και χωρίς τάση.**
- **Στη μονάδα HDB / NTC τοποθετήστε τον αισθητήρα νερού στην πλευρά του σωλήνα εισόδου.**

## Οδηγίες για την περίπτωση χρήσης βαλβίδων προμηθευμένων από τον τεχνικό εγκατάστασης

**Υδραυλικές συνδέσεις**

- Εγκαθιστάτε τις βαλβίδες ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή, για τις συνδέσεις στη μονάδα παραπέμπεστε στις σχετικές εικόνες.
- Μονώνετε επιμελώς τις σωληνώσεις, τα γκρουπ βαλβίδας και τις ενώσεις μπαταρίας (πλευρά κρύου νερού) ώστε να αποφευχθεί η συμπύκνωση που θα μπορούσε να σχηματιστεί πάνω σε αυτές να μπορέσει να στάξει πάνω στην ενίσχυση οροφής.

**Ηλεκτρικές συνδέσεις**

- Συνδέετε τον έλεγχο περιβάλλοντος ακολουθώντας τις οδηγίες που αφορούν τον έλεγχο που χρησιμοποιείται.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Περάστε τα καλώδια μέσα στο ηλεκτρικό κιβώτιο, όπως φαίνεται στην εικ. 37.

- **Πρέπει να χρησιμοποιηθούν βαλβίδες που ελλείψει τάσης τροφοδότησης να κλείνουν την είσοδο νερού στη μονάδα**

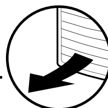
**βαλβίδες με τάση 230V δύο θέσεων (ON-OFF)**

- Στην περίπτωση αυτή η βαλβίδα παγωμένου νερού πρέπει να ελέγχεται από το σήμα on-off στα 230V, που εξέρχεται από τον ακροδέκτη V και η βαλβίδα ζεστού νερού από τον ακροδέκτη H.
- **Η μη τήρηση αυτών των συνδέσεων μπορεί να προκαλέσει την υπερχείλιση νερού συμπύκνωσης από τη λεκάνη.**
- Είναι απαραίτητο οι βαλβίδες να ανοίγουν μόνο με τον ανεμιστήρα εν λειτουργία, δηλαδή όταν μία από τις κλέμες V1 ή V2 ή V3 τροφοδοτείται από την κλέμα L.



- **Όταν η εγκατάσταση γεμίζεται με νερό, επαληθεύετε τη στεγανότητα όλων των ρακόρ.**
- **Η κατασκευαστική εταιρία δεν μπορεί να εγγυηθεί την αποτελεσματικότητα στεγανότητας των γκρουπ βαλβίδων που προμηθεύονται από τον τεχνικό εγκατάστασης και που κατά συνέπεια δεν έχουν δοκιμαστεί στο εργοστάσιο ..**
- **Ως εκ τούτου αρνείται κάθε ευθύνη για ενδεχόμενες δυσλειτουργίες των ίδιων και για βλάβες που προέρχονται από στάξιμο οφειλόμενο στα όσα προαναφέρθηκαν.**

# Νωπός αέρας και παροχή αέρα σε παρακείμενο χώρο



Βλέπε εικ. **44- 45.**

- Στο πλαϊνό μέρος της συσκευής ύπαρχουν αναμονές αναρρόφησης νωπού (φρέσκου) αέρα και κατάθλιψης κλιματισμένου αέρα ώστε να οδηγηθεί σε κάποιο διπλανό χώρο ..

Βλέπε εικ.**47.**

- Από τα «διαγράμματα κατάθλιψης του αέρα σε διπλανό χώρο» μπορείτε να καθορίσετε το μήκος των αγωγών κατάθλιψης (λαμβάνοντας υπόψη και τις απώλειες φορτίου από τους διαχυτήρες αέρα στην κατάθλιψη και στα φίλτρα εξωτερικού αέρα) καθώς και την αύξηση του θορύβου λόγω αυτών των αγωγών..

## Κατάθλιψη αέρα σε διπλανό χώρο (Βλέπε εικ. 44-45)

- Με μία πόντα, αφαιρέστε το τμήμα της λαμαρίνας που είναι ήδη χαραγμένο (λεπτ. 15).
- Χαράξτε με ένα μολύβι το εσωτερικό πολυστυρένιο κατά μήκος της περιμέτρου της λαμαρίνας και στη συνέχεια κόψτε με ένα κοπίδι το πολυστυρένιο, προσέχοντας να μη γίνει ζημιά στο πίσω μέρος του ψυκτικού στοιχείου.

## Νωπός αέρας (Βλέπε εικ. 45)

- Αφαιρέστε το τμήμα της λαμαρίνας που είναι ήδη χαραγμένο (λεπτ. 14) και δημιουργήστε τον έλεγχο αέρα, στερεώνοντάς την στη δομή της μονάδας.
- Χρησιμοποιήστε αεραγωγούς και υλικά σύνδεσης αυτών, αγορασμένα από το εμπόριο, κατάλληλα για θερμοκρασίες συνεχούς λειτουργίας 60C. Οι αεραγωγοί μπορούν να είναι κατασκευασμένοι από ελαστικό πολυεστέρα (με σπιράλ πυρήνα) ή αλουμινίου με αυλακώσεις, εξωτερικά μονωμένοι με μονωτικό υλικό (π.χ. υαλοβάμβακα 12 έως 25 mm πάχους).
- Ολοκληρώνοντας την εγκατάσταση, όλοι οι αγωγοί πρέπει να μονωθούν με ειδικό υλικό προς αποφυγή συμπυκνωμάτων σ αυτούς (π.χ. διογκούμενο νεοπρένιο 6mm πάχους).

**Σε περίπτωση μη μόνωσης των αεραγωγών υπάρχει περίπτωση εμφάνισης συμπυκνωμάτων, για τα οποία δε φέρει ευθύνη η αντιπροσωπεία.**

## Ανανέωση αέρα (Νωπός αέρας) (Βλέπε εικ. 40e)

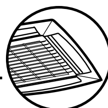
- Ο συμπληρωματικός κατ επιλογή ανεμιστήρας για την αναρρόφηση νωπού αέρα (παρέχεται στο εργοτάξιο), πρέπει να συνδεθεί με το ηλεκτρικό κιβώτιο όπως φαίνεται στα διαγράμματα. Η λειτουργία του κινητήρα του ανεμιστήρα είναι παράλληλη με τη θερμοηλεκτρική βαλβίδα ελέγχου και ο κινητήρας σταματά όταν η βαλβίδα κλείσει.
- Για τη λειτουργία χειμώνα με αναρρόφηση νωπού αέρα, συνιστάται η ρύθμιση του θερμοστάτη αποπάγωσης στους 2° C με το βολβό τοποθετημένο στο σωλήνα εξόδου νερού, πριν το συμπληρωματικό ανεμιστήρα.
- Η παροχή νωπού αέρα πρέπει να είναι μικρότερη από 10% της συνολικής παροχής αέρα, για να αποφευχθούν προβλήματα λειτουργίας ή υπερβολικός θόρυβος.Για μεγαλύτερη παροχή αέρα είναι διαθέσιμο ένα εξάρτημα παροχής που χρησιμοποιεί την προχαραγμένη τρύπα για την διοχέτευση αέρα σε παρακείμενο χώρο μέσω στομίου.
- Τοποθετείστε μία περσίδα εισόδου αέρα με θυρίδα επιθεώρησης φίλτρου για να εμποδίσετε βρωμιά και σκόνη να μπουν και να φράξουν τον εναλλάκτη θερμότητας της μονάδας. Η εγκατάσταση ενός φίλτρου, κάνει την τοποθέτηση ενός διαφράγματος για τις περιόδους που είναι κλειστή η μονάδα, μη απαραίτητη.

## Παροχή κλιματισμένου αέρα σε διπλανό χώρο (Βλέπε εικ. 44-45)

- **Σε περίπτωση παροχής κλιματισμένου αέρα μέσω της συσκευής σε παρακείμενο χώρο, θα πρέπει στο διαχωριστικό τοίχο μεταξύ κυρίως χώρου και δευτερεύοντος (ή σε κάποια πόρτα) να εγκαταστήσουμε περσίδες κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να υπάρχει δυνατότητα αναρρόφησης αέρα από τη συσκευή και από το χώρο αυτό. Το κιτ δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις μονάδες με ηλεκτρική αντίσταση**
- Το μήκος των αεραγωγών υπολογίζεται βάσει των παραπάνω διαγραμμάτων, έχοντας πάντα υπόψη την πτώση πίεσης στα στόμια και στα φίλτρα αέρα.
- **Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτροστατικά και ενεργού άνθρακα φίλτρα για χρήση σε αεραγωγούς που προσάγουν αέρα σε παρακείμενους χώρους.**

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

# Εγκατάσταση της περσίδας



Βλέπε εικ. **24-25.**

Ανοίγετε το αμπαλάζ του συνόλου και ελέγχετε εάν τυχόν έχει υποστεί ζημιές

Ενώστε το σύνολο στην μονάδα συσκευής, προσδένοντας το πάνω στα δύο σημεία υποστήριξης (αναφ. 15), μετά κλειδώστε το στα τέσσερα κελιά ρύθμισης μαζί με τα κενά διαστήματος (αναφ. 17).

⚠ **Για τη συγκράτηση του πλαισίου χρησιμοποιήστε αποκλειστικά τις βίδες που θα βρείτε στα παρελκόμενα.**

Στις μονάδες με χειριστήριο I.R. ή/και μηχανοκίνητες περσίδες, συνδέστε τα ηλεκτρικά καλώδια ανάμεσα στη μονάδα και το πλαίσιο.

Σιγουρευτείτε ότι το περίβλημα δεν έχει παραμορφωθεί από υπερβολικό σφίξιμο, ότι είναι ευθυγραμμισμένο με την ψευδοροφή και επίσης ότι η φλάτζα μεταξύ αναρρόφησης και κατάθλιψης του αέρα έχει πατήσει καλά.

Η φλάτζα "❸" εμποδίζει τον αναρροφούμενο αέρα να αναμιχθεί με τον παρεχόμενο, όπως επίσης η φλάτζα "❹" τη διαφυγή του παρεχόμενου αέρα μέσα στην ψευδοροφή.

Με το τέλος της εγκατάστασης δεν πρέπει η απόσταση από το περίβλημα της μονάδας μέχρι την ψευδοροφή να είναι μεγαλύτερη των 5 mm.




# Συντήρηση, Οδηγίες για τον κάτοχο

## Συντήρηση

Το καθάρισμα και οι λειτουργίες συντήρησης πρέπει να εκτελούνται από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό. Προτού κάνετε οποιαδήποτε κίνηση συντήρησης ή σέρβις στη συσκευή διακόψτε την παροχή ισύος.

**Σημείωση για τον εγκαταστάτη:**
Για να βγάλετε τα φίλτρα: Γυρίστε τις πλαστικές βίδες κατά 90° (1/4 της στροφής)

## Φίλτρο καθαρισμού από τον εγκαταστάτη

**Ο καθαρισμός των φίλτρων του αέρα πρέπει να γίνεται συχνά ανάλογα με τη χρήση της μονάδας.**

• Τα συνθετικά φίλτρα αέρα πλένονται.
Τραβήξτε πρός τα έξω τα φίλτρα.
Πρώτα καθαρίστε τα φίλτρα με την ηλεκτρική σκούπα, μετά πλύντε τα με τρεχούμενο νερό και τέλος στεγνώστε τα. Επανατοποθετήστε τα φίλτρα στην σωστή θέση.

## Μετά από μακρό διάστημα μη λειτουργίας της συσκευής:

• Πριν επαναλειτουργήσετε τη συσκευή:
  - Καθαρίστε και επανατοποθετήστε τα φίλτρα αέρα.
  - Ελέγξτε και καθαρίστε την αποχέτευση συμπυκνωμάτων.
  - Ελέγξτε τη σταθερότητα των ηλεκτρικών συνδέσεων.

## Συμπληρωματική συντήρηση

Μπορείτε να κάνετε και συμπληρωματική συντήρηση αφαιρώντας το πλαίσιο της περσίδας. Ετσι έχετε πρόσβαση στον ανεμιστήρα, ηλεκτροκινητήρα, στοιχείο, αντλία συμπυκνωμάτων, φλοτέρ κλπ.

## Αφαίρεση λεκάνης συμπυκνωμάτων

• Πριν αφαιρέσετε τη λεκάνη συμπυκνωμάτων, τοποθετήστε στο πάτωμα, κάτω απ αυτή, κάποιο πλαστικό φύλλο, γιατί ίσως χυθούν νερά από συμπυκνώματα που πιθανόν ύπάρχουν ακόμα στη λεκάνη.
• Αφαιρείτε το σύνολο πλαίσιο σχάρα ξεβιδώνοντας τις βίδες.
• Ξεβιδώστε τις βίδες και προσεχτικά αφαιρέστε τη λεκάνη συμπυκνωμάτων.

**Εκκένωση της εγκατάστασης:** Αν προβλέπετε την εκκένωση της εγκατάστασης, λάβετε υπόψη πως παραμένει στη συστοιχία μια ποσότητα νερού που σε περίπτωση πτώσης της θερμοκρασίας κάτω από OoC μπορεί να παγώσει και να προκαλέσει τη θραύση του εναλλάκτη: Για την πλήρη εκκένωση του νερού από τον εναλλάκτη, πρέπει να ανοίξετε τις βαλβίδες και να φυσήξετε αέρα με ελάχιστη πίεση 6 bar για 90 δευτερόλεπτα

## Οδηγίες για τον κάτοχο

Όταν η εγκατάσταση και οι δοκιμές ολοκληρωθούν εξηγείστε το εγχειρίδιο λειτουργίας και συντήρησης στον κάτοχο, με ιδιαίτερη προσοχή στους τρόπους λειτουργίας του κλιματιστικού, όπως:
• Άνοιγμα και κλείσιμο της μονάδας
• Επιλογή τρόπου λειτουργίας
• Επιλογή θερμοκρασίας

Παραδίδετε το εγχειρίδιο εγκατάστασης της μονάδας στο χρήστη έτσι ώστε να μπορεί να το συμβουλευτεί για τη συντήρηση, για την περίπτωση εγκατάστασης σε άλλο χώρο ή άλλα ενδεχόμενα.

## Legenda

Fig.1.
A - Unidade
B - Grupo moldura e grelha

Fig.15.
❶ - Bomba de calor: posição da grelha para saída do fluxo do ar.
❷ - Arrefecimento: posição da grelha para sai da do fluxo do ar.

**ATENÇÃO:**
Para fechar uma ou duas bocas de distribuiçãp do ar, utilizar o kit especial.

Fig.18.
1 - Porca
2 - Moldura em madeira
3 - Anilha
4 - Gancho roscado
5 - Porca
6 - Gancho roscado
7 - Anilha
8 - Gancho roscado
9 - Porca
10 - Porca

Fig.19.
7 - Anilha
11 - Barra em 'T' (a retirar)

Fig.20.
7 - Anilha
11 - Barra em "T" (a retirar)
12 - Suportes de suspensão
18 - Caixa elétrica

Fig.21.
13 - Tecto falso
14 - Nível de bolha

Fig.24.
15 - Suporte de fixação da moldura
16 - Corda de segurança
17 - Estrutura que suporta as porcas e espaçadores

Fig.25.
❸ - Junta"A"
❹ - Junta"B"
❺ - Distribuição do ar

Fig.26-27.
① - Entrada dei agua circuito frío.
② - Salida dei agua circuito frio
③ - Válvula de purga dei aire
④ - Entrada de agua circuito caliente
⑤ - Salida de agua circuito caliente

Fig.28.
ver parágrafo "Válvula motorizada"

Fig.31.
**Posição para funcionamento em automático**
⑥ - Corpo válvula
⑦ - Cabeça electrotérmica

Fig.32.
**Proteções das resistências eléctricas**
**A** - Termóstato com rearme manual
**B** - Termóstato com rearme automático

Fig.**35.-36. De série.**
18 - Caixa elétrica
19 - Passacabo
20 - Régua de bornes
21 - Relé da resistência eléctrica
22 - Condensador
24 - Entrada dos cabos das válvulas

Fig.**37. De série com válvulas**
25 - Cabo de alimentação
26 - Cabo de controlo
27 - Cabos da válvula fria
28 - Cabos da válvula quente (somente 4 tubos)

Fig.**39e. Motor sem escovas com elementos térmicos**

Fig.**39h. Válvulas de 24 V e elementos térmicos eléctricos**

Fig.40e.
**Esquema de funcionamento invernal com ar externo**
⓯ - Termóstato antigelo
⓰ - Controle da velocidade
⓱ - Motor ventilador externo
⓲ - Relé 230V
a= neutro
b= sinal de refrigeração de 230 V
c= sinal de aquecimento de 230 V

Fig.43.
30 - Sensor de temperatura mínima (opcional)
31 - Sensor de ar
33 - Sensor de temperatura interna
34 - Comutadores "Dip-switch"

Fig.44.

**Grelha de entrada do ar**
❿ - Parede
⓫ - Porta seccionada
⓬ - Grelha na parede
⓭ - Grelha na porta

Fig.45.
⑩ - Aro de ligação da conduta
⑪ - Braçadeira
⑫ - 6 mm de junta de neoprene
⑬ - Conduta flexível isoladora
⑭ - Entrada de ar renovado
⑮ - Distribuição do ar na habitação contígua

Fig.47.
**Esquema de distribuição do ar numa sala contígua: um difusor fechado**
⓳ - Conduta de descarga do ar na sala contígua

No caso de duas linguetas fechadas, a distribuição do ar no ambiente contíguo é 50% superior àdistribuição com uma só lingueta fechada (com igualdade de compressão estática).

Fig.48.
Limpeza do filtro

# Informação Geral



## Para a instalação

**Leia atentamente este manual antes de iniciar a instalação.**

- **Esta unidade está em conformidade com as directivas de Maquinaria (2006/42/CE) e Compatibilidade Electromagnética (2004/108/CE).**

**No caso de NÃO utilização dos CONTROLOS CARRIER, é responsabilidade do instalador verificar a conformidade com as Diretivas:**
- **Baixa tensão (2006/95/CE)**
- **Compatibilidade eletromagnética (2004/108/CE)**

- Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir de 8 anos de idade e acima e pessoas com capacidade física, sensorial ou mental reduzida, ou sem experiência e conhecimento, se estas forem supervisionadas ou instruídas com relação ao uso do aparelho de forma segura e tiverem entendimento dos perigos envolvidos. As crianças devem ser vigiadas para controlar que não brinquem com o aparelho.
- A instalação deve ser efectuada por um instalador qualificado.
- Cumpra todas as exigências dos códigos nacionais de segurança em vigor. A ligação deste aparelho à terra é obrigatória por lei.
- Verifique se a voltagem e tensão indicadas na chapa de taxação deste aparelho correspondem às do local onde o vai instalar: A potência disponível deve ser adequada, de modo a permitir que outros aparelhos ligados à mesma instalação eléctrica possam funcionar. Assegure-se também de que foram seguidas todas as exigências dos códigos nacionais de segurança do circuito principal.
- Para um eventual prolongamento do tubo de drenagem em obra, utilize tubo de PVC com 16 mm de diâmetro interior, com adequado isolamento térmico e comprimento necessário.
- Após ter efectuado a instalação deve testar cuidadosamente o funcionamento do sistema e explicar ao Utilizador todos os Modos de Operação do mesmo.
- Esta unidade só deve ser aplicada em instalações sugeridas pela fábrica: **esta unidade não pode ser instalada em lavandarias ou em locais onde se concentre vapor de água.**

**ATENÇÃO: Desligue sempre o aparelho da corrente eléctrica principal antes de efectuar um serviço de assistência e a qualquer das unidade do sistema.**

- O fabricante declina toda a sua responsabilidade em caso de danos provocados por erros ou modificações efectuados aquando das ligações eléctricas ou ligações hidráulicas.
- A não observação das normas de instalação indicadas na Tabela (limites de funcionamento) do manual de instalação da unidade, invalidará imediatamente a garantia da unidade.
- A não observância dos códigos de segurança eléctricos pode ocasionar risco de incêndio caso ocorram cortes de circuito.
- Após recepção da unidade deve imediatamente verificar se o aparelho sofreu danos devido ao transporte e manuseamento e apresentar de imediato a sua reclamação à empresa transportadora. Não deve instalar a unidade quando esta apresenta danos.
- Caso verifique mau funcionamento da unidade deve desligar a mesma e também retirar da ficha o cabo de alimentação eléctrica. Chame de imediato um técnico de assistência.
- A manutenção só deve ser efectuada por pessoal qualificado.
- **Os produtos utilizados para fabrico deste aparelho e da respectiva embalagem são recicláveis e compatíveis com o meio ambiente.**
- A destruição da embalagem deve ser efectuada de acordo com as normas locais.

## Escolha do local de instalação

**A evitar:**
- Exposição directa aos raios do sol.
- Áreas muito próximas de fontes de calor.
- Paredes húmidas ou locais onde haja perigo de contacto com muita água ou vapor, por exemplo lavandarias.
- Lugares onde cortinas ou móveis impeçam a livre circulação do ar.

**Recomendações:**
- Escolha um local livre de obstruções que possam causar uma distribuição irregular do ar.
- Escolher uma zona que permita uma instalação fácil.
- Escolher uma sala onde seja possível ter os espaços livres exigidos (ver a ilustração).
- Procure uma posição da sala que permita uma boa distribuição de ar.
- Instalar a unidade numa posição que permita o acesso fácil do tubo de drenagem ao tabuleiro de condensados.

# Evitar ...



... qualquer obstrução da saída e retorno do ar da unidade (Fig. **3**)
... um ambiente com vapores de gorduras (Fig. **4**).
... instalações em zonas com altas frequências (Fig. **5**).
... partes ascendentes do tubo de descarga da condensação. Estas só podem ser efectuadas próximo da unidade com uma altura máxima de 200 mm em relação à base superior da unidade (Fig. **6**)
... tubo de drenagem dos condensados na horizontal, com uma incli-nação inferior a 2% (Fig. **7**).
... a luz solar projectando-se directamente sobre a unidade: quando a unidade está a funcionar em arrefecimento, baixe sempre as persianas da janela .
... os locais próximos de fontes de calor podem danificar a unidade (Fig. **8**).
... Ligar os tubos de drenagem dos condensados a sistemas de esgoto que não possuam um sifão adequado. A altura do sifão deve ser calcu-lada de acordo com a capacidade de descarga da unidade, de modo a conseguir-se uma correcta e contínua drenagem da água (Fig. **9-10**).
... o isolamento parcial da tubagem.
Instalações inclinadas que provoquem o gotejamento dos condensados (Fig. **11**).
... obrar os tubos de drenagem dos condensados (Fig. **12-13**).
... ligações eléctricas com folgas (Fig. **14**). .

Fig. **15.**

- O dispositivo em causa não se encontra acessível ao público. Deve ser instalado a pelo menos 2,5 m acima do solo, a menos que seja instalado no interior de uma sala de máquinas ou em ambientes semelhantes.
- Instalar o aparelho numa posição possivelmente central, a direcção do fluxo do ar pode ser regulada deslocando manualmente a posição das linguetas deflectoras segundo o modo de funcionamento (arrefecimento ou aquecimento); assim consentirá uma melhor distribuição do ar no ambiente.
- Durante o funcionamento em frio a posição ideal para as grelhas deflectoras é aquela que permite a difusão do ar na direcção do tecto (efeito Coanda). Durante o aquecimento a posição das grelhas devrá ser na direcção do pavimento para evitar a formação de uma camada quente na parte alta do local.
- Para permitir uma fácil e rápida instalação e manutenção, controlar que na posição escolhida seja possível retirar os painéis do tecto falso ou, no caso de tectos falsos fixos seja garantido o acesso à unidade.

**ATENÇÃO:**

**Delimitar as saídas do ar sómente como indicado na figura15. Para unidades com resistências eléctricas NÃO é permitida a utilização do kit "FECHO DO CAUDAL".**

## Antes da Instalação

Antes de retirar a unidade de dentro da embalagem, recomendamos que a coloque o mais perto possível do lugar onde a irá instalar.
A grelha e o comando remoto vêm em embalagens separadas afim de se assegurar uma boa protecção dos mesmos (Fig. **16**).

**IMPORTANTE:**
**Não eleve a unidade por meio do tubo de drenagem dos condensados nem pela tubagem do refrigerante; suspenda-a unicamente pelos quatro cantos.**

A instalação da unidade far-se-á mais fácilmente se utilizar um elevador (Fig. **16**)..

No caso de tectos falsos fixos (placas de gesso), as dimensões máximas sede da unidade não deverão superar os 660x660 mm (mod. 200-300-400) e 900x900 mm (mod.500-600-701 ).

No caso de ambientes com humidade elevada, os suportes de fixação deverão ser isolados com os autoadesivos.

## Instalação

Marque a posição dos ganchos de suspensão, da tubagem de refrigeração, do tubo de drenagem dos condensados, dos cabos electricos e cabos do comando à distância (ver dimensões); o molde de cartão padrâo, serve para auxiliar esta operação. Dependendo do tipo de tecto, os ganchos de suspensão poderão fixar-se como indicado na figura **17.**

Depois de instalados os quatro tirantes, aparafusar **sem apertar completamente** as porcas inserindo as anilhas como indicado na figura **18.**

Posicionar préviamente as tubagens do refrigerante como indicado na alínea "Ligações hidráulicas", retirar o perfil "T" para facilitar as operações .(Fig. **19)**.

Levantar cuidadosamente a unidade (sem a moldura) segurando-a pelos quatro suportes de suspensão (ou nos quatro cantos) e inseri-la no tecto falso.

Caso não seja possível retirar o perfil "T" será necessário inclinar a unidade (esta operação só poderá ser efectuada se o tecto falso tiver uma altura superior a 300 mm) (Fig. **20)**.

Nivelar a unidade usando uma bolha de nível e regulando as porcas e os relativos parafusos dos tirantes, mantendo uma distância de 25-30 mm entre a caixa de chapa e a superfície inferior do tecto falso.

Voltar a montar o perfil "T" e alinhar a unidade em relação aos perfis, apertando completamente as poscas.

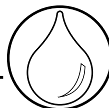
Enfim, depois de ter efetuado a ligação do tubo de descarga do condensado e dos tubos da água, controlar, controlar se a unidade está perfeitamente nivelada (Fig. **21)**

**Tubo de drenagem dos condensados**

Fig. **22- 23.**

- Para confirmar se a água condensada flui correctamente, o tubo de drenagem deverá ter um declive de 2%, sem obstruções nem subidas. Deve também instalar-se um sifão com 50 mm de profundidade no mínimo, afim de evitar cheiros desagradáveis na habitação.
- É permitido descarregar a água a um nível superior à unidade com uma altura máxima de 200 mm em relação a esta, desde que a parte do tubo ascendente seja vertical e esteja posicionado em correspondência da flange de descarga.
- Para descarregar a água a um nível superior aos 200 mm consentidos, instalar uma bomba de descarga auxiliar com recipiente de recolha e regulador de nível. É aconselhável usar modelos com válvula de bóia para a paragem do caudal de água no caso de avaria da bomba.
- O tubo de drenagem dos condensados deve ser isolado com um material resistente à condensação, por exemplo, poliuretano, propileno ou neopreno com 5 a 10 mm de espessura.
- Se instalar mais de uma unidade na habitação, o sistema de drenagem pode instalar-se como se indica na figura **23**.

# Ligações hidráulicas



Efetuar as ligações hidráulicas no trocador ou nas válvulas utilizando uniões com rosca e material apropriado para garantir uma vedação perfeita. A unidade é equipada com acoplamentos fêmea na entrada e na saída para a configuração 2 tubos e 4 tubos. A unidade é também equipada com válvula de purga de ar (ver fig. 26) que pode ser manobrada com chave de 8 mm.

| Modelos | Dimensão das junções (Ø) | Modelos | Dimensão das junções (Ø) |
|---|---|---|---|
| 200 | 3/4" | 500 | 1" |
| 300 | 3/4" | 600 | 1" |
| 400 | 3/4" | 700 | 1" |
| 200* | 1/2" | 600* | 3/4" |
| 300* | 1/2" | 701* | 3/4" |
| 400* | 1/2" | | |

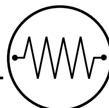
*Circuitos quentes na versão de 4 tubos

**Para a drenagem completa da unidade, ver parágrafo "ESVAZIAMENTO EQUIPAMENTO" no item Manutenção.**

## Verifica

Quando a unidade for acionada verificar que a bomba faça sair regularmente a água. Caso contrário controlar a pendência das tubulações e localizar eventuais obstruções.

# Ligações eléctricas



**IMPORTANTE:**

- A unidade deve ser instalada em conformidade com as regras nacionais de instalação
- Todos os cabos de ligação com a unidade, incluídos os relativos acessórios, devem ser do tipo HOS VV-F, com isolante PVC de acordo com as EN60335-2-40.
- Desligue a alimentação eléctrica de todos os circuitos antes de aceder às partes sob tensão.
- Execute a ligação de terra antes das conexões eléctricas.

Em conformidade com as regras de instalação, os dispositivos de desconexão da rede de alimentação devem prever uma abertura dos contatos (4mm) que permita a desconexão completa nas condições da categoria de sobretensão III.
Conectar a alimentação eléctrica L (linha), N (neutro) e  (terra) como indicado no diagrama eléctrico respeitando as polaridades indicadas no fundo das caixas eléctricas, ver fig. 36-38-39-40.
Todas as unidades devem ser instaladas com um **fusível de protecção**. Consulte a tabela I para obter informações sobre a instalação e substituição do fusível.
**Quadros eléctricos:** o quadro eléctrico está na parte externa da unidade (fig. 1-2). Remova a tampa do quadro eléctrico tirando o/s parafusos de fecho. No interior dos quadros eléctricos estão presentes as réguas de bornes nas quais devem ser efetuadas as ligações conforme os diagramas eléctricos e fig. 36-38-39-40

**Tabela X**

| Tipo de unidade | fig. 36 | fig. 38 | fig. 39 | fig. 39e | fig. 39f | fig. 39g | fig. 39h | fig.40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42GW__0_____ | x | | | | | | | |
| 42GW__0 K____ | | x | | | | | | |
| 42GW__9 K____ | | | x | | | | | |
| 42GW__9_____ | | | | x | | | | |
| 42GW__9K__C_ | | | | | x | | | |
| 42GW__0K__C_ | | | | | | x | | |
| 42GW__0___C_ | | | | | | | x | |
| 42GW__0___D_ | | | | | | | x | |
| 42GW__0J____ | | | | | | | | x |

**IMPORTANTE:**

- **Para a alimentação da unidade, recomenda-se utilizar cabos de seção mínima como indicado na tab.11.**
- **Finalizadas as ligações bloqueie os cabos com abraçadeiras apropriadas (ref.19).**
- **Lembre de fechar o quadro eléctrico, mediante a cobertura apropriada de proteção, utilizando o/s parafuso/s removido/s anteriormente.**

**Unidades com resistências**

As resistências são comandadas pelo controlo CARRIER Tipo "B".
A unidade é equipada com dois termóstatos de segurança, um com rearme automático e um com rearme manual reactivável fig. 32 ( ref. A) para proteger a unidade contra eventuais sobrecargas de temperatura devido à limpeza incorreta dos filtros ou obstruções do fluxo de ar.
A restauração do termóstato manual deve ser realizada por pessoal especializado, somente depois de ter removido a causa da intervenção do mesmo .

⚠ **É admitida a utilização simultânea de água quente e resistências eléctricas exclusivamente com a opção "Booster Heating" ativa (comando B + kit 42N9084).**



## Versão "Low Energy Consumption Fan Motor"

As unidades 42GW ... são capazes de modular a vazão do ar (e, portanto, a potência térmica e frigorífica) de forma contínua 0% - 100%, graças à tecnologia Inversor combinada com o motor eléctrico (EC Brushless ) de última geração com altíssima eficiência energética. Este tipo de regulação permite manter sob controlo a cada instante a potência distribuída em função do ambiente a climatizar. O resultado é uma economia eléctrica igual a 50% em relação aos motores tradicionais assíncronos com 3 velocidades para além de um redução consistente da emissão sonora.

Na tabela abaixo são representadas as características eléctricas dos quatro tipos de motores.

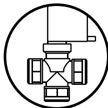
**NOTAS:**

- **Os valores ilustrados na tabela referem-se somente ao "Low Energy Consumption Fan Motor" é necessário adicionar para eles o controle entrada de potência que corresponde a aproximadamente SW (NTC e HDB), bomba 9W e válvulas 3W ou 6W (4 tubos).**

Não é necessária nenhuma outra conexão eléctrica (para além daquela da alimentação e do bus de comunicação) para este tipo de unidade. Todas as ligações entre electrónica e motor são efectuadas na fábrica. Nas unidades de tipo centrífugo a placa de regulação inversor é posicionada directamente na estrutura do motor protegida por um recipiente metálico. (fig.39)

Nas unidades do tipo tangencial por motivos óbvios de espaço esta última é colocada directamente no quadro eléctrico do regulador NTC.

| | | 209 | 309 | 409 | 509 | 609 | 709 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LO | W | 7 | 7 | 13 | 7 | 9 | 11 |
| | A | 0.08 | 0.08 | 0.12 | 0.08 | 0.1 | 0.12 |
| Hi | W | 23 | 33 | 57 | 25 | 46 | 115 |
| | A | 0.19 | 0.27 | 0.46 | 0.23 | 0.4 | 0.86 |



# Válvula motorizada e controle

- O circuito de controlo do aparelho só permite a abertura das válvulas motorizadas com o ventilador em funcionamento.
- Quando o termóstato exige frio, e alimentada a 230V a saída V e H. (réguas de bornes ref.20) energizando a relativa válvula de água refrigerada ou água quente.

**ATENÇÃO: O circuito de controlo da bomba providencia interromper a alimentação da válvula fria no caso de aumento anormal do nível da água de condensado na bacia.**

•No caso de um aumento anormal do nível de água do condensado no interior da bacia de recolha (devido por exemplo a uma descarga defeituosa, avaria da bomba, ventilação não funcionante, etc.) isto provoca a abertura do contato da boia "nível 2 de segurança" que providencia a fazer fechar a válvula de regulação, bloqueando o fluxo de água refrigerada.

•bloqueando o fluxo de água refrigerada à bateria, e evitando ulteriores formações de condensação.

**Regulação**

O fluxo do ar deve ser controlado:

- montando válvulas motorizadas fornecidas como acessório.

ou

- montando válvulas motorizadas fornecidas pelo instalador.

**Grupo válvula motorizada electrotérmica e componentes (Fig. 28).**

| Mod.42GW | | 200 | 500 | 200 | 600 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 300 | 600 | 300 | 701 |
| | | 400 | 701 | 400 | |
| | | 2 tubos | | 4tubos | |
| Ref. | Descriçao | qtd. | qtd. | qtd. | qtd. |
| a | Actuador | 1 | 1 | 2 | 2 |
| b | Válvula 1 "Gás | | 1 | | 1 |
| | Válvula 3/4"Gás | 1 | | 1 | 1 |
| | Válvula 1/2"Gás | | | 1 | |
| c | Caixa | 1 | 1 | 1 | 1 |
| d | Abraçadeiras | 3 | 3 | 3 | 3 |
| e | Guarnição | 2 | 2 | 4 | 4 |

## Instruções para a montagem do grupo válvula electrotérm ica motorizada (ver lista dos acessórios)

- O grupo válvula electrotérmica deve ser montado no aparelho depois deste já estar instalado, seguindo os esquemas, segundo o modelo.

**Montagem (Fig. 30)**

**Para modelos 4 tubos deve ser instalado primeiro o conjunto válvula para o circuito frio depois o conjunto válvula para circuito quente.**

Juntar o conjunto de válvula à bateria, e **fixar exercendoum binário de torção.**

| Tipo de guarnição | Nm |
|---|---|
| **Borracha** | 10/12 |
| **Fibra** | 25/30 |

Montar o actuador no corpo da válvula, fazer passar o cabo da válvula no interior da caixa e ligue-o na régua de bornes como indicado na fig.37.

- Para montar os tubos de aço da instalação, deverão estar alinhados e fixados de modo a não exercer esforços anormais sobre o aparelho. Quando encher o circuito com água, verificar se todas as junções estão bem vedadas.
- Depois de terminadas as ligações hidráulicas, controlar a vedação dasmesmas, isolar a válvula com a caixa fechando-a com as abraçadeiras e verificar que todas as partes frias estejam isoladas (fig. 29 - 30).
- Para o circuito quente na versão de 4 tubi, repetir todas as operações com os redutores, conforme tabela.

**NOTA:**
**A eficiência vedante do grupo válvulas é testada na fábrica; eventuais perdas são portanto devidas a uma incorrecta instalação.**

**Funcionamento da válvula electrotérmica (Fig. 31)**

- Esta válvula de 2 vias/ 3 vias é do tipo ABERTA/FECHADA com percurso muito lento. Não é uma válvula de modulação, por isso não tem o PTC. Esta válvula é comandada, como elemento sensível, pelo termóstato ambiente do aparelho "casette".
- A válvula de 2 vias normalmente é fechada na direcção da bateria com actuador não alimentado. A válvula de 3 vias normalmente é fechada na direcção da bateria com actuador alimentado e aberta na direcção da via do by-pass. Quando a temperatura ambiente não satisfaz o termóstato, a válvula abre-se em cerca 3 minutos fazendo circular a água na bateria.
- Quando a temperatura ambiente satisfaz o termóstato ou quando se desinsere a alimentação eléctrica, a valvula fecha-se em cerca 3 minutos na direcção da bateria e abre-se na direcção do by-pass.
- En caso de emergencia a válvula pode abrirse manualmente. Reiterando o actuador eléctrico e desaparafusando a anilha. **Quando a emergéncia terminar, não esqueça de voltar a colocar a válvula em funcionamento automático, recolocando a actuador electrico. A falta de restabelecimento pode provocar condensação devido à passagem da água, mesmo sem tensão.**
- **Na unidade HDB/NTC, coloque o sensor de água no lado da tubagem do tubo de entrada.**

## Instruções para o caso de utilização de válvulas fornecidas pelo instalador

**Ligações hidráulicas**

- Instalar as válvulas seguindo as instruções do construtor; para as ligações ao aparelho consultar as relativas figuras.
- Isolar cuidadosamente as tubagens, os grupos válvula e as junções da bateria (lado água fria) para evitar que a condensação que se poderá formar possa pingar no tecto falso.

**Ligações eléctricas**

- Ligar o comando ambiente seguindo as instruções relativas ao comando utilizado.

**ATENÇÃO:** Fazer passar os cabos no interior da caixa eléctrica conforme indicado na Fig.37

- Conectar as válvulas conforme as instruções a seguir, utilizando os diagramas eléctricos contidos na documentação da máquina.
- **Devem ser utilizadas válvulas que em presença da falta de tensão de alimentação fechem a entrada da água no aparelho.**

**Válvulas com tensão 230V de duas posições (ON-OFF)**

- Neste caso a válvula de água refrigerada deve ser pilotada pelo sinal on-off de 230V que sai do borne V e a válvula de água quente pelo borne H.
- **A não observância destas ligações pode causar o transbordamento da água de condensação do recipiente.**
- É necessário que as válvulas se abram só com o ventilador em funcionamento, isto é um dos bornes Vl ou V2 ou V3 é alimentado pelo borne L .



- **Quando encher o circuito com água, verificar se todas as junções estão bem vedadas.**
- **O fabricante não pode garantir a eficiência vedante dos grupos válvulas fornecidos pelo instalador, e por isso não testados na fábrica.**
- **Declino portanto a responsabilidade por eventual mau fucnionamento dos mesmos e por danos provocados por perdas devido a quanto acima mencionado.**

# Renovação do ar e descarga de ar condicionada numa sala contígua

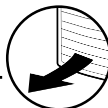


Fig. **44-45.**
- Os orifícios laterais permitem a ligação de uma conduta de entrada do ar renovado e outra para distribuição do ar numa sala contígua.

Fig.**47.**
- Nos diagramas de "distribuição de ar num local adjacente" é possível determinar o comprimento das condutas de distribuição (considerando também as perdas de carga através dos difusores de distribuição de are dos filtros de ar fresco) e o aumento de ruído devido às condutas.

## Distribuição de ar num local adjacente (fig. 44-45)
- Remova a parte de chapa pré-cortada (ref. 15) utilizando um pontalete.
- Com um lápis, tracejar o polistireno interno à volta do perímetro da chapa precedentemente cortada, depois, com uma lâmina, cortar o polistireno prestando atençãopara não danificar o convector térmico posicionado na parte de trás.

## Entrada de ar fresco (Fig. 45)
- Remova a parte de chapa pré-cortada (ref. 14) e realize o controlo de ar fixando-o na estrutura da unidade.
- Utlize material adquirido localmente e adequado para funcionamento (contínuo) a 60° C. As condutas podem ser de poliester flexivél (em espiral) ou de aluminio ondulado, revestidas exteriormente com materiaiais anti-condensação (fibra de vidro de 12 a 25 mm de espessura).
- Para terminar a instalação, todas as condutas não isoladas devem ser revestidas com material anticondensação ( por exemplo neopreno expandido com 6 mm de espessura).

**A não observância destas instruções pode provocar gotejamento de água; o fabricante declina toda a responsabilidade a este respeito.**

## Renovação do ar (Fig. 40e)
- O eventual ventilador suplementar para a aspiração do ar externo (a cargo do instalador) deve estar ligado ao painel de terminais como indicado no esquema anexado. O ventilador funciona paralelamente com a válvula electrotérmica de regulação, de modo que páre durante o fecho da mesma.
- Para o funcionamento invernal com ar externo, é aconselhável montar um termóstato antigelo calibrado a 2ºC, com o tubo colocado na tubagem de saída da água, que intercepta o ventilador suplementar. O fluxo do ar externo deve ser menos de 10% do ar total, a fim de evitar inconvenientes de funcionamento ou ruído.
- Para fluxos de ar renovado superiores a 10% está disponível um "kit de ar primário" no qual é utilizado um dispositivo de "pré-corte" previsto para a distribuição do ar num local contíguo e a inserção dum separador de modo que o ar renovado seja distribuído para o local através dum lado difusor).
- Instalar uma grelha de admissão do ar com abertura para inspecção do filtro afim de evitar a entrada de poeiras, pós ou outros e assim obstuir permutador de calor da unidade interior. A montagem do filtro evita também ter que instalar um separador para fecho da conduta durante os períodos de paragem.

## Descarga de ar condicionada numa sala contígua (Fig. 44-45)
- **Distribuição de ar tratado num local adjacente. A distribuição de ar num local adjacente requer que a boca de saída do ar correspondente à conduta esteja fechada, usando o kit obstrução boca de distribuição. O kit não pode ser utilizado em aparelhos com resistência eléctrica.** Entre o local climatizado (onde está instalada a unidade) e aquele adjacente, é necessário aplicar uma grelha de entrada do ar (possivelmente perto do pavimento) ou em alternativa uma porta seccionada como indicado na figura.
- O comprimento das condutas pode ser calculado através dos "diagramas de entrada do ar no local adjacente" considerando as quedas de pressão através dos difusores de entrada do ar e dos filtros de ar fresco.
- NÃO utilizar o kit dos filtros de carvões activos ou electrostáticos nas condutas que se dirigem para o local adjacente.

# Montagem da grelha e da comporta de admissão do ar

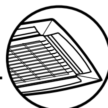


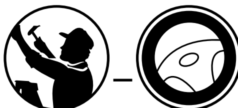
Fig. **24-25.**
Desembalar o conjunto e verificar se não existem danos. Fixe o conjunto à unidade, apertando-o nos seus dois pontos de fixação (ref. 15) e, em seguida, fixando as quatro portas de fixação com os seus espaçadores (ref. 17)

 **Para a fixação da moldura use somente os parafusos fornecidos.**

Para unidades com comando I.R. e/ou Louver motorizados, conecte os cabos eléctricos entre a unidade e a moldura.

Não aperte demasiado afim de não distorcer a moldura com o aperto. Verifique se está centrada e alinhada com o tecto e sobretudo verifique se existe um vedante entre a saída e a entrada do ar.
Na figura 1 a junta ❸ impede que o ar de retorno se misture com o ar de admissão e a junta ❹ impede que hajam fugas do ar admitido para a câmara do tecto.
Uma vez terminada a instalação, a distância entre a moldura da unidade e o tecto falso não deve ser superior a 5 mm.

Português



# Manutenção e manual do utilizador

## Manutenção

As operações de limpeza e manutenção devem ser efectuadas por pessoal qualificado.

Antes de iniciar quaiquer operações de serviço e manutenção, desligue sempre a unidade da corrente eléctrica principal.

**Nota para o instalador:**
Como retirar a grelha da unidade: rode os parafusos até 90°C (1/4 de volta).

## Limpeza do filtro pelo instalador

**A limpeza deve ser efectuada tendo em consideração as condições reais de funcionamento da máquina (aproximadamente de 6 em 6 meses).**

• O filtro de ar é em fibra acrílica e pode lavar-se em água.
Retire os filtros
Aspire primeiro os filtros e depois lave-os com água corrente. Finalmen-te ponha-os a secar.
Coloque-os de novo na posição correcta.

## Depois de um longo período de inactividade:

- Antes de ligar o condicionador de ar:
  - Limpe ou substitua os filtros de ar da unidade interior
  - Teste e limpe o tabuleiro de condensadors da unidade.
  - Verifique o ajuste ou aperto das ligações electricas.

## Manutenção adicional

- O acesso ao quadro electrico é fácil retirando. Para inspeccionar ou substituit compenentes internos, tais como o motor do ventilador, bateria, interruptor de bóia ou termostato antigelo, é necessário desmontar o tabuleiro de condensados.

## Como desmontar o tabuleiro de condensados

- Durante a operação de desmontagem do tabuleiro de condensados deve proteger o chão da sala colocando um plástico por baixo da unidade.
- Retirar o conjunto moldura-grelha desaparafusando os parafusos.
- Desaparafusar os 4 parafusos de fixação do recipiente e retirá-lo cuidadosamente.

**Esvaziamento do equipamento:** Se for previsto o esvaziamento do equipamento, prestar atenção que na bateria fique um batente de água que. no caso de temperatura inferior a OºC. pode gelar e provocar a quebra do trocador: Para o funcionamento completo da água pelo trocador é necessário abrir as válvulas e insuflar em cada uma ar com uma pressão mínima de 6 bar durante 90 segundos.

## Manual do utilizador

Quando tiver terminado a instalação e os testes explique ao Utilizador os pontos principais do Manual de Utilização e Manuatenção, dando especial atenção aos modos de funcionamento da unidade de ar condi-cionado, que se mencionam abaixo:

- Como ligar e desligar a unidade.
- Como mudar os modos de funcionamento da unidade.
- Como seleccionar a temperatura.

Entregar ao utilizador o manual de instalação do aparelho de modo que possa ser consultado para a sua manutenção, em caso de insta-lação noutro lugar ou outras eventualidades.

## Förklaring

Fig.**1.**
A - Aggregat
B - Ram/galler sammansättning

Fig.**15.**
❶ - Värme: Luftspridarens position för korrekt luftflöde
❷ - Kyla: Luftspridarens position för korrekt luftflöde

**VARNING!**
Använd specialutrustning då ett eller två luftutlopp skall stängas.

Fig.**18.**
1 - Mutter
2 - Träram
3 - Gängad upphängningsanordning
4 - Brickor
5 - Mutter
6 - Brickor
7 - Gängad upphängningsanordning
8 - Brickor
9 - Mutter
10 - Mutter

Fig.**19.**
7 - Gängad upphängningsanordning
11 - "T-balk" (skall avlägsnas)

Fig.**20.**
7 - Gängad upphängningsanordning
11 - "T-balk" (skall avlägsnas)
12 - Stödkonsol
18 - Kopplingslåda

Fig.**21.**
13 - Undertak
14 - Vattenpass

Fig.**24.**
15 - Stöd för ramen, krokar
16 - Säkerhetsrep
17 - Stödmuttrar och avståndsbrickor för ram

Fig.**25.**
❸ - Packning "A"
❹ - Packning "B"
❺ - Luftutlopp

Fig.**26-27.**
① - Inlopp kallvattenkrets
② - Utlopp kallvattenkrets
③ - Avluftningsventil
④ - Inlopp varmvattenkrets
⑤ - Utlopp varmvattenkrets

Fig.**28.**
Se avsnittet "Motoriserad ventil"

Fig.**31.**
**Automatiskt driftsläge**
⑥ - Ventilkropp
⑦ - Elektrotermiskt huvud

Fig.**32.**
**Elektriska motståndsskydd**
**A** - Termostat med manuell återställning
**B** - Termostat med automatisk återställning

Fig.**35.-36. Standard.**
18 - Kopplingslåda
19 - Kabelhållare
20 - Kopplingsplint
21 - Motståndsrelä
22 - Kondensator
24 - Kabelingång ventiler

Fig.**37. Standard med ventiler**
25 - Nätkabel
26 - Kontrollkabel
27 - Kablar för ventil, kyla
28 - Kablar för ventil, värme (endast 4-rörs)

Fig.**39e. Borstlös motor med värmare**

Fig.**39h. 24 V ventiler och elektriska värmare**

Fig.**40e.**
**Vinterdrift med friskluftsintag**
⓯ - Frysskyddstermostat
⓰ - Hastighetsregulator
⓱ - Fläktmotor för friskluft
⓲ - Relä 230V
a= neutral
b= kylsignal 230V
c= värmesignal 230V

Fig.**43.**
30 - Min. temperaturgivare (tillval)
31 - Luftgivare
33 - Intern temperaturgivare
34 - Omkopplare dipkontakter

Fig.**44.**
**Luftinloppsgaller**
❿ - Vägg
⓫ - Kapat dörrblad
⓬ - Väggmonterat galler
⓭ - Dörrmonterat galler

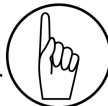
Fig.**45.**
⑩ - Kanalanslutningsfläns
⑪ - Klämma
⑫ - 6 mm neoprenpackning
⑬ - Isolerad flexibel kanal
⑭ - Friskluftsinlopp
⑮ - Luftdistribution till ett angränsande rum

Fig.**47.**
**Luftdistribution till ett angränsande rum: En luftspridare stängd**
⓳ - Luftdistribution till ett angränsande rum

Om två luftspridare är stängda, blir luftflödet till det angränsande rummet 50% högre än när endast en luftspridare är stängd (med motsvarande externt, statiskt tryck).

Fig.**48.**
Uttag av filter

# Allmän information



## Aggregatets installation

**Läs noggrant igenom denna installationsmanual innan installationen påbörjas.**

- **Denna enhet är i enlighet med maskin- (2006/42/EC) och EMC (Elektromagnetisk Kompabilitet) (2004/108/EC) direktiven.**

**Om CARRIER-KONTROLLER INTE används, är det installatörens ansvar att kontrollera att de överensstämmer direktiven**
- **Lågspänningsdirektivet (2006/95/EG)**
- **Elektromagnetisk kompatibilitet (2004/108/EG)**

- Denna apparat kan användas av barn från 8 års ålder och av personer som har nedsatta rörelse-, känslo- och tankeförmågor eller har mindre erfarenheter och vetskap om de övervakas eller förklarats för hur denna apparat ska användas på ett säkert sätt och förstår dess faror. Barn ska hållas under uppsikt för att se till att de inte leker med utrustningen.
- Installationen skall utföras av kvalificerad personal.
- Följ samtliga nationella säkerhetsföreskrifter. Var speciellt noggrann med att ansluta en korrekt dimensionerad jordkabel.
- Kontrollera att kraftmatningens spänning och frekvens överensstämmer med aggregatets krav. Den tillgängliga strömmen måste även räcka till för att driva annan möjlig utrustning som anslutits till samma ledning. Se också till att de nationella säkerhetsföreskrifterna följts vad gäller huvudkretsens matning.
- Om nödvändigt, använd fältanslutna PVC rör av lämplig längd (innerdiameter 16 mm) och med korrekt termisk isolering för att förlänga dräneringsutloppet för kondensat.
- Efter det att installationen utförts, genomför en noggrann test av systemet och förklara samtliga funktioner för ägaren.
- Använd endast aggregatet i applikationer som godkänts av tillverkaren: **Aggregatet får ej installeras i våtutrymmen eller där det förekommer ånga.**

**VARNING: Slå ifrån huvudbrytaren innan serviceåtgärder eller hantering av någon inre komponent.**

- Tillverkaren ifrånsäger sig allt ansvar för skada som uppstått p g a ändringar eller fel i el- eller vattenanslutningar. Om installationsanvisningarna ej följts eller om aggregatet använts under andra villkor än de som visas i tabellen ”Driftsgränser” i enhetens installationsmanual, blir följden att garantin förklaras ogiltig.
- Försummelse av de elektriska säkerhetsföreskrifterna kan orsaka brandrisk i händelse av kortslutning.
- Kontrollera att aggregatet inte fått skador under transporten. Skulle skada upptäckas, kontakta omedelbart transportbolaget. Använd inte och installera ej skadad utrustning.
- I händelse av något fel, stäng av aggregatet, slå ifrån huvudströmmen och ta kontakt med en kvalificerad kyltekniker.
- Underhållsarbetet ska enbart utföras av kvalificerad personal.
- **Allt tillverknings- och förpackningsmaterial motsvarar gällande miljökrav och kan återvinnas.**
- Avlägsnande av förpackningsmaterial skall ske i enlighet med lokala regler.

## Val av installationsplats

**Lägen som bör undvikas:**
- Exponering för direkt sol.
- För nära värmekällor.
- På fuktiga väggar eller i utrymmen där det finns risk för kontakt med vatten, t ex tvättstugor.
- Där gardiner eller möbler förhindrar en fri luftcirkulation.

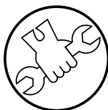
**Rekommendationer:**
- Välj ett utrymme som är fritt från hinder, vilket kan orsaka en ojämn luftdistribution och/eller återluft.
- Välj en plats där installationen är enkel att utföra.
- Välj en plats som uppfyller utrymmeskraven.
- Välj den plats i rummet som ger bästa möjliga luftdistribution.
- Installera aggregatet i ett läge där kondensat lätt kan ledas till lämplig dränering.

# Undvik...



... hinder framför luftintag eller luftutsläpp (Se fig. **3**).
... exponering för ångor av olja (Se fig. **4**).
... installation i utrymmen med högfrekventa ljud (Se fig. **5**).
... stigning i kondensrördragningen.
Dessa får endast användas nära aggregatet med en maximal höjdskillnad på 200 mm från aggregatets topp (Se fig. **6**).
... horisontell kondensrördragning eller böjar med mindre än 2% lutning (Se fig. **7**).
... exponering för direkt solljus när aggregatet arbetar i kylläge, använd alltid gardiner eller markiser för att skärma av.
... positioner alltför nära värmekällor, som kan skada aggregatet (Se fig. **8**).
... anslutning av dräneringsrördragning till avloppssystemet utan vattenlås. När aggregatets vattenlås skall dimensioneras måste kondenseringstrycket tas med i beräkningen för att tillräcklig och kontinuerlig vattenavrinning skall erhållas (Se fig. **9-10**).
... endast delvis isolering av rördragningen.
Ojämn installation orsakar kondensatdropp (Se fig. **11**).
krossning av kondensröret (Se fig. **12-13**).
... lösa elektriska anslutningar (Se fig. **14**).

Svenska



# Installation

Se fig. **15.**

- Apparaten är inte tillgänglig offentligt och måste installeras på en höjd över 2,5 m utom vid installation i maskinhallar eller liknande lokaler.
- Aggregatet skall installeras så centralt som möjligt i rummet, luftflödets riktning styrs genom manuell reglering av luftspridarnas position, i enlighet med driftsläge (kyla eller värme): Detta garanterar en optimal luftdistribution i rummet.
- Under kyldrift är det bästa läget på luftspridaren det som möjliggör luftspridning nära taket (Coanda effekten). I värmeläge, skall luftspridarna ställas in så att luftflödet riktas direkt mot golvet, för att undvika att det bildas lager av varm luft i övre delen av rummet.
- För att installation och underhåll skall ske smidigt, se till att takpanelerna på den utvalda platsen kan avlägsnas eller (om taket är konstruerat av murverk) att det inte är några problem med tillgängligheten till aggregatet.

**VIKTIGT:**

**Det får endast finnas hinder framför de luftutblås som visas i skissen 15.**

**Vid enheter med elektriska motstånd är det INTE tillåtet att använda satsen för STÄNGNING AV LUFTSPRIDARE.**

## Innan installation

Det rekommenderas att placera aggregatet så nära installationsplatsen som möjligt innan förpackningsmaterialet avlägsnas. Grillpanel och fjärrkontroll ligger separat förpackade för maximalt skydd (Se fig. **16**).

**VIKTIGT:**
**Lyft ej aggregatet i dräneringsröret eller i köldbäraranslutningarna; Håll endast aggregatet i de fyra hörnen.**

Underlätta installationen genom att använda lyftkrokar.

(Se fig. **16**).

Om det finns gipsskivor i taket skall aggregatets dimension ej överskrida 660 x 660 mm (mod. 200-300-400) och 900 x 900 mm (mod. 500-600-701).

I rum med hög luftfuktighet skall konsolerna isoleras med självhäftande isolering.

## Installation

Märk ut positioner för upphängningsanordningar, köldbärarrör och dräneringsrör, kraftmatningskablar och ledningen för fjärrstyrningen (se dimensioner): Den mall av kartong, som levereras med tillsatsen, kan här vara till hjälp.

Beroende på undertaksmodell kan upphängningsanordningen säkras på det sätt som visas i skissen (Se fig. **17**).

När de gängade upphängningsanordningarna har kommit på plats, drag ej åt muttrarna. Sätt in brickorna på det sätt som visas i skissen (Se fig. **18**).

Börja med att placera köldbärarledningarna enligt stycket ”köldbäraranslutningar.”

Avlägsna ”T-balken” för att möjliggöra installationen (Se fig. **19**).

Lyft försiktigt upp aggregatet (utan ram) genom att använda de fyra stödkonsolerna (eller de fyra hörnen) och sätt in det i undertaket. Om ”T-balken” ej kan avlägsnas kan aggregatet behöva lutas (denna åtgärd kan endast utföras på innertak med en minimal höjd på 300 mm) (Se fig. **20**).

Justera aggregatet och se till att det sitter jämnt genom att vrida på den gängade upphängningsanordningens muttrar.

Avståndet mellan metallkroppen och innertaket skall vara minst 25-30 mm. Sätt tillbaka ”T-balken” och justera aggregatet i relation till balken genom att dra åt muttrarna.Efter att ha anslutit rörledningarna för kondens- och vattenutlopp, ska ni även kontrollera att anordningen har justerats med ett vattenpass (se fig. **21**).

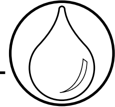
**Dräneringsrör**

Se fig. **22 - 23.**

- För att garantera korrekt kondensflöde, skall dräneringsröret ha 2% lutning utan hinder eller stigningar. Dessutom skall en doftfälla med minst 50 mm djup installeras för att förhindra att obehaglig lukt kommer in i rummet.
- Kondensatet kan släppas ut på en maximal höjd av 200 mm ovanför aggregatet så länge som det stigande röret är vertikalt och justerat med dräneringsflänsen.
- Om det är nödvändigt att släppa ut kondensat från en höjd som överstiger 200 mm, installera en extra vattenpump och flödesventil. En flödesventil rekommenderas för att stanna kompressorn om skada skulle uppstå på den extra pumpen.
- Dräneringsröret måste isoleras med ett kondenssäkert material, såsom polyuretan, propylen eller neopren som är 5 till 10 mm tjock.
- Om fler än ett aggregat installeras i rummet kan dräneringssystemet utföras på det sätt som visas i skissen **23.**

Svenska

# Köldbäraranslutningar



Använd gängkopplingar och lämpliga material som garanterar perfekt täthet vid anslutningen av vattenledningarna till värmeväxlarna eller ventilerna. Enheten har honkopplingar i inlopp och i utlopp, både för konfiguration med 2 rör och med 4 rör. Enheten har tessuto en avluftningsventil (se fig. **26**) som kan styras med skruvnyckel på 8 mm.

| Modeller | Anslutnings dimension (Ø) | Modeller | Anslutnings dimension (Ø) |
|---|---|---|---|
| 200 | 3/4" | 500 | 1" |
| 300 | 3/4" | 600 | 1" |
| 400 | 3/4" | 700 | 1" |
| 200* | 1/2" | 600* | 3/4" |
| 300* | 1/2" | 701* | 3/4" |
| 400* | 1/2" | | |

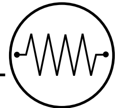
*Hetvattenkrets i versionen med 4 rör.

**För att dränera enheten helt, se kapitlet "TÖMMA ENHETEN" under rubriken Underhåll.**

## Kontroll

När du startar enheten, kontrollera att pumpen avleder vattnet jämnt. Om inte, kontrollera lutningen på rören och titta om det finns några igensättningar.

# Elektriska anslutningar



**VIKTIGT:**
- Anordningen ska installeras i enlighet med gällande nationella anläggningsregler.
- Alla anordningens anslutningskablar, inklusive tillbehör, ska vara av typen H05 VV-F, med isolerande PVC i enlighet med EN60335-2-40.
- Koppla från strömförsörjningen till alla kretsar innan ni ingriper på spänningsförande delar.
- Jorda enheten innan elanslutningen utförs.

I enlighet med gällande installationsföreskrifter, ska anordningarna för frånkoppling från nätförsörjningen förutse en kontaktöppning (4 mm) som möjliggör komplett frånkoppling vid överspänning enligt kategori III.

Anslut nätströmmen L (linje), N (neutral) och ⏚ jord) såsom indikeras i elschemat och följ de polariteter som indikeras på kopplingslådornas undersida, se fig. 36-38-39-40.

Alla enheter måste installeras med en **säkring för att skydda** maskinen. Se tabell I för installation och byte av säkring.

**Elskåp:** elskåpet sitter utvändigt på enheten (fig. 1-2). Ta av elskåpets hölje och skruva av fästskruvarna.

Inuti skåpet sitter de uttagsplintar som ska kopplas in enligt vad som indikeras i elscheman och fig. 36-38-39-40

**Tabell X**

| Typ av enhet | fig. 36 | fig. 38 | fig. 39 | fig. 39e | fig. 39f | fig. 39g | fig. 39h | fig.40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42GW__0_____ | x | | | | | | | |
| 42GW__0 K____ | | x | | | | | | |
| 42GW__9 K____ | | | x | | | | | |
| 42GW__9_____ | | | | x | | | | |
| 42GW__9K__C_ | | | | | x | | | |
| 42GW__0K__C_ | | | | | | x | | |
| 42GW__0___C_ | | | | | | | x | |
| 42GW__0___D_ | | | | | | | x | |
| 42GW__0J____ | | | | | | | | x |

**VIKTIGT:**
- **För att strömförsörja enheten, rekommenderar vi att ni använder minimala kabelsektioner som indikeras i tabell II.**
- **När anslutningen utförts ska kablarna fästas på plats med lämpliga kabelklämmor (rif. 19).**
- **Kom ihåg att stänga elskåpet med hjälp av skyddshöljet och sätt tillbaka och dra åt fästskruvarna.**

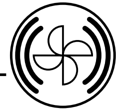
**Enheter med värmeelement**

Värmeelementen styrs av CARRIER-kontrollen av typ "B".

Enheten är utrustad med två säkerhetstermostater, en med automatisk återställning och en med manuell återställning som går att aktivera fig. 32 (ref. A) för att skydda enheten mot eventuella övertemperaturer till följd av felaktig rengöring av filtren eller igentäppningar av luftflödet. Manuell återställning av termostaten ska utföras av behörig personal, men endast efter orsaken till ingreppet har avlägsnats.



**En samtidig användning av varmvatten och elektriska motstånd är endast tillåtet med funktionen "Booster Heating" aktiverad (kontroll B + sats 42N9084).**



## Version "Low Energy Consumption Fan Motor"

Enheterna 42GW… kan modulera luftflödet (och därmed värme- och kyleffekten) på ett kontinuerligt sätt (0 % -100 %), tack vare invertertekniken som kombineras med elmotorn (EC borstlös) av senaste typ och med mycket hög energieffektivitet. Denna typ av reglering gör det möjligt att kontinuerligt kontrollera den avgivna effekten i förhållande till omgivningen som ska luftkonditioneras. Detta resulterar i en besparing på 50 % i förhållande till traditionella asynkrona motorer med 3 varvtal, utöver en betydande minskning av bullernivån. I tabellen som följer visas elektriska egenskaper för de fyra olika motortyperna.

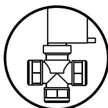
**ANMÄRKNINGAR:**

- **Värdena om visas i tabellen gäller endast Low Energy Consumption Fan Motor.Till dessa värden är det nödvändigt att lägga till kontrollingångsspänningen som motsvarar cirka 5 W (NTC och HDB), pump 9W och ventiler 3W eller 6W (4-rörs).**

Ingen ytterligare elanslutning (förutom strömförsörjningen och busskommunikationen ) krävs för denna typ av enhet.

Alla anslutningar mellan elektronik och motor sker på fabriken. På enheter av centrifugtyp placeras inverterns styrkort direkt på motorns chassi och skyddas av en metallbehållare.

| | | 209 | 309 | 409 | 509 | 609 | 709 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LO | W | 7 | 7 | 13 | 7 | 9 | 11 |
| | A | 0.08 | 0.08 | 0.12 | 0.08 | 0.1 | 0.12 |
| Hi | W | 23 | 33 | 57 | 25 | 46 | 115 |
| | A | 0.19 | 0.27 | 0.46 | 0.23 | 0.4 | 0.86 |



# Motordriven ventil och styrning

- Aggregatets manöverkrets tillåter att den motordrivna ventilen öppnas endast då fläktmotorn är igång
- Då termostaten begär kyla, strömförs utloppet V och H med 230V (plint ref.20) och matar tillhörande ventil för kall- eller varmvatten.

**VARNING: Pumpens styrkrets sörjer för att avbryta matningen till ventilen för kallvatten om nivån av kondensvatten höjs onormalt mycket i tanken.**

- Om kondensvattennivån höjs onormalt mycket i uppsamlingstanken (till exempel p g a: defekt dränering, pumpfel, ej fungerande fläktmotor) öppnas flottörens kontakt för ”säkerhetsnivå 2” som sörjer för att stänga reglerventilen, blockera kallvattenflödet mot batteriet och därmed undvika att det bildas ytterligare kondens.

**Styrning**

Vattenflödet måste kontrolleras:

- genom installation av de motoriserade, termoelektriska ventiler, som bifogas som tillbehör.

eller

- genom installation av lokalt införskaffade, motordrivna ventiler.

**Motoriserade termoelektriska ventiler och komponenter (Se fig. 28).**

| Mod.42GW | | 200<br>300<br>400 | 500<br>600<br>701 | 200<br>300<br>400 | 600<br>701 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 rör | | 4 rör | |
| **Ref.** | **Beskrivning** | **antal** | **antal** | **antal** | **antal** |
| **a** | Ställdon | 1 | 1 | 2 | 2 |
| **b** | Ventil 1” gasgänga, | | 1 | | 1 |
| | Ventil 3/4” gasgänga, | 1 | | 1 | 1 |
| | Ventil 1/2” gasgänga | | | 1 | |
| **c** | Kåpa | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **d** | Byglar | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **e** | Tätning | 2 | 2 | 4 | 4 |

## Monteringsinstruktioner för motoriserade termoelektriska ventiler (se tillbehörstabell)

- Den termoelektriska ventilen skall monteras på aggregatet efter installation. Följ de siffror som gäller för respektive modell.

**Montering (Fig. 30)**

**För 4-rörsmodeller ska ventilenheten för kylkretsen installeras först och sedan ventilenheten för värmekretsen.**

Anslut ventilenheten till batteriet och **dra åt med ett åtdragningsmoment**

| Typ av tätning Nm | Nm |
|---|---|
| Gummi 10/12 | 10/12 |
| Fiber 25/30 | 25/30 |

Montera ställdonet på själva ventilen, låt ventilens kabel passera inuti lådan och koppla den till plinten såsom indikeras i fig.37.

- Anslut stålrören till systemet, se till att de är justerade och uppstöttade för att undvika allför stor belastning på aggregatet. När systemet fyllts med vatten, kontrollera alla tätningar kring de olika anordningarna.
- När du har avslutat anslutningen av vattenledningarna, kontrollera att ledningarna är täta, isolera ventilen med kåpan och stäng byglarna. Kontrollera att alla kalla delar är isolerade (bild 29 - 30).
- För 4-raders hetvattenbatteri, repetera proceduren med adapter (se tabe ll) gasgänga.

**NOTERA:**
**Ventilsammansättningens tätning kontrolleras i fabrik. Eventuella förluster i systemet beror därför på felaktig installation.**

**Den termoelektriska ventilens driftsläge (Fig. 31)**

- Denna 2-/3-vägs ventil är av typ ÖPPEN/STÄNGD med mycket långsam rörelse. Den är inte modulerande och har därför ingen PTC. Ventilen drivs, i likhet med ett sensibelt element, av kassettaggregatets termostat.
- 2-vägsventilen är normalt stängd mot batteriet med omatat ställdon 3-vägsventilen är normalt stängd mot batteriet med omatat ställdon och öppen mot förbikopplingsvägen. När rumstemperaturen inte längre överensstämmer med termostatens inställning, ventilen öppnas efter cirka 3 minuter, så att vatten kan cirkulera i batteriet.
- När rumstemperaturen uppfyller termostatens krav, eller när kraftmatningen slagits ifrån, sluts ventilen efter cirka 3 minuter mot batteriet och öppnas mot bypass.
- Om ett nödläge skulle uppstå, kan ventilen öppnas manuellt: koppla ifrån elen och skruva av ringmuttern. **När nödsituationen är över, kom ihåg att återställa ventilen till automatisk drift, återanslut därför elkopplingarna. Om detta ej utförs kan det resultera i kondensbildning orsakade av vattengenomströmningen, även om aggregatet är avstängt.**
- **På HDB/NTC-enheter, placera vattensensorn på inloppsrörets sanitära sida.**

## Instruktioner för fältanslutna ventiler

**Vattenanslutningar**

- Följ installationsinstruktionerna vid montering, här refereras till de skisser som visar aggregatets anslutning.
- Isolera rören, ventilsammansättningarna och batterianslutningarna noggrant (köldbärarsidan) för att undvika kondensbildning på dessa samt dropp på undertaket.

**Elektrisk anslutning**

- Anslut rumsstyrningen genom att följa de instruktioner som bifogas med den styrenhet som används.

**OBSERVERA:** Låt kablarna passera inuti kopplingslådan såsom indikeras i fig. 37.

- Anslut ventilerna enligt följande anvisningar. Dessutom hänvisas till respektive elscheman som följer med maskinens dokumentation.
- **Ventiler som stoppar ingående köldbärare vid strömbortfall måste användas.**

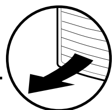
**PÅ-AV ventiler (230V)**

- I detta fall ska ventilen för nedkylt vatten styras av till-/frånsignalen på 230 V som kommer från klämman V och från klämman H för varmt vatten.
- **Om dessa anslutningar ej utförs enligt beskrivningen finns det risk för översvämning i dräneringskärlet.**
- Ventilerna skall endast öppnas när fläktmotorn är aktiverad, d v s när någon av plintarna V1 eller V2 eller V3 matas från plint L.



- **När systemet är fyllt med vatten, kontrollera att samtliga anslutningar är täta**
- **Tillverkaren ifrånsäger sig ansvaret för tätheten i de ventilkit, som installeras på fältet och som inte är fabrikstestade.**
- **Följaktligen ifrånsäger sig tillverkaren ansvaret för eventuella fel i dessa ventilkit liksom för de skador, som kan uppstå p g a dropp.**

# Uteluftsinblandning och luftdistribution till ett angränsande rum



Se fig. **44 - 45.**
- Körnslagsmarkeringar på sidorna möjliggör anslutning av inloppskanaler för frisk luft samt kanaler för luftdistribution till angränsande rum.

Se fig. **47.**
- Retur- och tilluftskanalernas längd kan beräknas i enlighet med diagrammen för “Luftdistribution till ett angränsande rum” och “Uteluftsinblandning” (om man dessutom tar hänsyn till tryckfallet över luftspridarna, gallren och luftinloppsfiltren), liksom den ljudökning som orsakas av dessa kanaler.

## Luftdistribution till ett angränsande rum (Se fig. 44-45)
- Ta bort området med förformad plåt (ref. 15) med en syl.
- Använd en penna och dra en linje på polystyrenen runt insidan av kanterna på den panel som tidigare avlägsnats.
- Skär bort polystyrenen med en kniv, var försiktig så att inte värmeväxlarens batteri skadas.

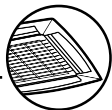
## Friskluftsintag (Se fig. 45)
- Ta bort området med förformad plåt (ref. 14) och genomför en kontroll av luftflödet genom att fästa det i enheten.
- Använd lokalt införskaffat material, som är lämpligt för driftstemperaturer på 60°C (kontinuerlig). Kabelgenomföringarna kan vara av flexibel polyestertyp (med spiralkärna) eller av veckad aluminium, täckt med kondenseringssäkert material (glasfiber 12+/-25 mm tjocklek).
- För att fullborda installationen: Alla icke-isolerade kanaler måste täckas med kondenseringssäker isolering (t ex expanderad neopren, 6 mm tjock).

**Om dessa instruktioner ej följs blir följden kondensdropp, för vilket tillverkaren ej kan hållas ansvarig.**

## Uteluftsinblandning (Se fig. 40e)
- Tillbehörsfläkten för friskluftsintag (fältansluten) skall anslutas till plintblocket enligt elschema. Fläktmotordriften sker parallellt med den termo-elektriska reglerventilen och motorn stannar när ventilen deaktiveras.
- För vinterdrift med friskluftsintag, rekommenderas en frysskyddstermostat inställd på 2°C, där känselkroppen är placerad på utgående vattenrör innan tillbehörsfläkten.
- För att undvika driftsproblem och hög ljudnivå skall flödet av friskluft vara mindre än 10% av det totala luftflödet. För högre luftflöden finns ett ”luftkit” tillgängligt, som använder de förstansade hålen för kanalanslutning till ett angränsande rum samt en baffel, så att friskluften kommer in i rummet via en luftspridare.
- Installera ett luftintagsfilter med filterinspektionslucka för att förhindra att damm och smuts kommer in och förorenar aggregatets värmeväxlare. Filterinstallationen medför också att installationen av ett kanalanslutningsspjäll för avstängningsperioder blir överflödigt.

## Luftdistribution till ett angränsande rum (Se fig. 44-45)
- **Luftdistribution till ett angränsande rum kräver att det utlopp som motsvarar kanalen är stängt. Använd täcklist för att begränsa luftflödet (tillbehör)** Ett luftinloppsgaller måste installeras (om möjligt nära golvet) mellan det luftkonditionerade rummet (där aggregatet är placerat) och det angränsande rummet, alternativt måste dörrens nedre del avlägsnas, vilket visas i skissen.
- Kanalernas längd kan beräknas i enlighet med diagrammet för “Luftdistribution till ett angränsande rum”, om man dessutom tar hänsyn till tryckfallet över luftspridare och luftinloppsfilter.
- **ANVÄND INTE aktiv kol- eller elektrostatisk filtersats för kanaler till angränsande rum.**

# Installation av galler/ram



Se fig. **24 - 25.**

Packa försiktigt upp ramen och kontrollera att den ej blivit skadad under transporten.

Fäst aggregatet till enheten, genom att fästa den på dess två fasta stödpunkter (ref. 15), därefter lås de fyra fixeringsmuttrar med dess avståndsbrickor (ref. 17).

⚠ **Använd endast medföljande skruvar för att fästa ramen.**

För enheter med infraröd kontroll och/eller motoriserade Louver, ska nätkablarna anslutas mellan enheten och ramen.

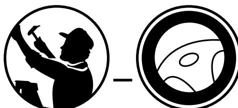
Var försiktig så att inte ramen skadas p g a hård åtdragning samt att den är justerad med undertaket.

Det skall finnas en tätning mellan luftintag och luftutsläpp.

I skissen ovan förhindrar packning ”❸” att återluft blandas med inkom-mande luft och packning ”❹” förhindrar att den inkommande luften läcker in i mellantaket.

Slutligen: Mellanrummet mellan aggregatets ram och innertaket får inte vara mer än 5 mm.ceiling must not be more than 5 mm.

Svenska



# Underhåll och instruktioner för ägaren

## Underhåll

Rengörings- och underhållsåtgärder skall utföras av kvalificerad personal.

Innan några service- eller underhållsåtgärder utförs, sätt huvudbrytaren i OFF-läge (avstängd).

**Observera att installeraren:**
För att öppna aggregatets galler: vrid de två skruvarna 90° (1/4 varv).

## Filterrengöring av installatören

**Rengör filtren så ofta som driftsförhållanden och driftstider erfordrar (ungefär var 6:e månad).**
• Luftfiltret består av akrylfibrer som kan tvättas med vatten.
Drag ut filtret.
Dammsug först filtret och spola sedan med kranvatten och låt det därefter torka. Sätt tillbaka filtret i rätt läge.

## Vid förlängd avstängningsperiod:

• Innan luftkonditioneringen startas:
- Rengör eller ersätt inomhusaggregatets luftfilter.
- Kontrollera och rengör inomhusaggregatets dräneringskärl.
- Kontrollera att alla elektriska anslutningar är korrekt åtdragna.

## Extra underhåll

• Genom att avlägsna täckpanelen så blir den elektriska panelen lätt tillgänglig: Inspektion eller byte av följande inre komponenter kräver att dräneringskärlet avlägsnas: Fläktmotor, batteri, utloppspump för kondensat, flödesbrytare, batterisensor och elektrisk värme (om installerad).

## Avlägsnande av dräneringskärl

• När dräneringskärlet avlägsnas skall golvet under aggregatet skyddas av plast.
• Avlägsna det hela, ram-galler, genom att skruva loss skruvarna.
• Tag bort de fyra säkringsskruvarna vid sidan av dräneringskärlet och avlägsna sedan kärlet försiktigt.

**Tömma enheten:** Qnär du ska tömma enheten, kom ihåg att det blir kvar en viss mängd vatten i batteriet och att detta vatten kan frysa vid temperaturer under 0°C, vilket skadar värmeväxlaren. För att tömma ut vattnet helt måste man öppna ventilerna och blåsa in luft med ett tryck på minst 6 bar i 90 sekunder.

## Instruktioner för ägaren

När installation och tester fullbordats, förklara då innehållet i drift- och skötselinstruktionen för ägaren.

Ägna speciell uppmärksamhet åt luftkonditioneringens olika driftslägen, såsom:
• Aggregatets på- och avstängning.
• Att ändra driftsläge.
• Val av temperatur.

Överlämna aggregatets installationshandbok till användaren så att den kan konsulteras för underhållet, i händelse av installation på annan plats eller under andra omständigheter.

## Merk kien selitykset

Kuva **1.**
A - Yksikkö
B - Kehys/Säleikkö

Kuva **15.**
❶ - Lämmitys: ilmanohjaimen oikea asento
❷ - Jäähdytys: ilmanohjaimen oikea asento
**VAROITUS:**
Yhden tai kahden ilmansyöttöaukon sulkemiseksi käytä siihen tarkoitettu TARVIKEPAKKAUSTA
1 - Mutteri
2 - Puukehys
3 - Kierretanko kannakkeet
4 - Aluslaatat
5 - Mutteri
6 - Aluslaatat
7 - Kierretanko kannakkeet
8 - Aluslaatat
9 - Mutteri
10 - Mutteri

Kuva **19.**
7 - Kierretanko kannakkeet
11 - "T" palkki (irrotettava)

Kuva **20.**
7 - Kierretanko kannakkeet
11 - "T" palkki (irrotettava)
12 - Kannattimet
18 - Kopplingslåda

Kuva **21.**
13 - Alaslaskettu katto
14 - Vatupassi

Kuva **24.**
15 - Kehyksen kannakkeet
16 - Turvapunos
17 - Rungon tukimutterit ja välilevyt

Kuva **25.**
❸ - Tiiviste "A"
❹ - Tiiviste "B"
❺ - Ilmanpuhallus

Kuva **26-27.**
① - Kylmävesipiirin syöttö
② - Kylmävesipiirin ulostulo
③ - Ilmausventtiili
④ - Lämminvesipiirin syöttö
⑤ - Lämminvesipiirin ulostulo

Kuva **28.**
Katso kappale "Moottorikäyttöinen venttiili"

Kuva **31.**
**Automaattitoiminnan asento**
⑥ - Venttiilin runko
⑦ - Venttiilin toimilaite

Kuva **32.**
**Sähkövastusten suojaukset**
**A** - Käsikäyttöinen termostaatti
**B** - Automaattinen termostaatti

Kuva **35.-36. Vakio**
18 - Jakorasia
19 - Kaapelin pidike
20 - Riviliittimet
21 - Sähkövastuksen rele
22 - Kondensaattori
24 - Venttiilikaapeleiden sisäänmeno

Kuva **37. Vakio venttiileillä**
25 - Syöttökaapeli
26 - Ohjauskaapeli
27 - Kylmän venttiilin kaapelit
28 - Kuuman venttiilin kaapelit (vain 4 putkea)

Kuva **39e. Harjaton moottori lämmittimillä**

Kuva **39h. 24V-venttiilit ja sähkölämmittimet**

Kuva **40e.**
**Toimintakaavio talviolosuhteissa, kojeissa, joissa on raittiinilman sisäänotto**
⓯ - Jäätymisenestotermostaatti
⓰ - Nopeuden valintakytkin
⓱ - Raittiin ilman puhallinmoottori
⓲ - Rele 230V
a= neutraali
b= jäähdytyssignaali 230V
c= lämmityssignaali 230V

Kuva **43.**
30 - Minimilämpötilan anturi (lisälaite)
31 - Ilma-anturi
33 - Sisäinen lämpötila-anturi
34 - Valintakytkin “Dip-kytkin”

Kuva **44.**

**Sisäänottosäleikkö**
❿ - Väliseinä
⓫ - Ovirako
⓬ - Säleikkö seinässä
⓭ - Säleikkö ovessa

Kuva **45.**
⑩ - Kanavan liitäntälaippa
⑪ - Kiristin
⑫ - 6 mm:n neopreenitiiviste
⑬ - Eristetty joustava kanava
⑭ - Raittiin ilman sisäänotto
⑮ - Ilman puhallus viereiseen huoneeseen

Kuva **47.**
**Toimintakaavio käsitellyn ilman johtamisesta viereiseen huoneeseen: yksi puhallusaukko suljettu**
⓳ - Viereiseen huoneeseen johdettava puhalluskanava

Jos kaksi puhallusaukkoa on suljettu, raittiin ilman virtaus viereiseen huoneeseen on 50 % suurempi kuin jos vain yksi puhallusaukko on suljettu, (johtuen ulkoisesta staattisesta paineesta).

Kuva **48.**
Suodattimen puhdistus

# Yleiset ohjeet



## Yksikön asennus

**Tämä asennusohje on ehdottomasti luettava ennen asennuksen aloittamista.**

- **Tämä yksikkö vastaa konedirektiiviä (2006/42/EY) ja sähkömagneettisen yhteensopivuuden direktiiviä (2004/108/EY).**

**Jos CARRIER-OHJAUKSIA EI käytetä, asentajan vastuulla on tarkastaa asennuksen yhdenmukaisuus seuraavien direktiivien mukaisesti:**
**- Pienjännitedirektiivi (2006/95/EY)**
**- Sähkömagneettinen yhteensopivuus (2004/108/EY)**

- Tätä tuotetta voivat käyttää lapset 8:sta ikävuodesta ylöspäin sekä henkilöt joilla on vähentynyt fyysinen, aistien tai henkinen kapasiteetti tai eivät omaa kokemusta tai tietoa mikäli näille on annettu ohjausta ja opastusta laitteen turvallisen käytön osalta ja ymmärtävät vaaratekijät. Valvo, etteivät lapset leiki laitteella.
- Asennuksen vol suorittaa vain valtuutettu asentaja.
- Noudata kaikkia paikallisia turvallisuus vaatimuksia. Erityisesti on varmistuttava, että oikein mitoitettu ja kytketty maadoitusjohto on paikoillaan.
- Tarkasta, että sähkösyötön jännite ja taajuus ovat asennettavan kojeen vaatimusten mukaiset; käytössä olevan syötön pitää olla riittävä käyttämään mitä tahansa toista samassa verkossa olevaa laitetta. Varmista myös, että syöttöverkossa on noudatettu kansallisia turvallisuusvaatimuksia.
- Tarvittaessa on hankittava 25 mm:n PVC putkea sopiva määrä ja oikealla tavalla eristettyä kondenssivesiputken jatkamista varten.
- Asennuksen jälkeen on ehdottomasti testattava kojeen toiminta ja selostettava kaikki järjestelmän toiminnot käyttäjälle.
- Tätä kojetta saa käyttää ainoastaan tehtaan hyväksymissä kohteissa: **Kojetta ei saa käyttää pesuloissa tai muissa höyryisissä kohteissa.**

**VAROITUS: Kytke pääsyöttö pois päältä ennen kojeen huoltoa tai käsitellessäsi mitä tahansa kojeen sisäistä osaa.**

- Valmistaja ei ole vastuussa vahingoista, jotka ovat aiheutuneet muutoksista tai virheistä sähkö-tai versiliitokset. Mikäli asennukset on tehty asennusohjeiden vastaisesti tai jos kojetta käytetään muunlaisissa olosuhteissa kuin mitä taulukossa (toimintarajat) on esitetty yksikön asennusohjeissa, takuu lakkaa välittömästi olemasta voimassa.
- Sähkömääräysten laiminlyönti saattaa aiheuttaa oikosulkutilanteessa tulipalon.
- Tarkasta onko laitteissa kuljetuksen tai käsittelyn aikana tulleita vaurioita. Tee välittömästi reklamaatio kuljetusliikkeeseen. Älä asenna tai käytä vioittuneita kojeita.
- Vian sattuessa sammuta koje, katkaise virran syöttö sekä ota yhteyttä pätevään huoltohenkilöön.
- Huolto tulee suorittaa ainoastaan ammattitaitoisen henkilökunnan toimesta.
- **Kaikki tuotanto ja pakkausmateriaalit, joita on käytetty uudessa kojeessasi, ovat luonnossa häviäviä ja ne voidaan kierrättää.**
- Hävitä pakkausmateriaalit paikallisten määräysten mukaan.

## Asennuspaikan valinta

**Paikkoja, joita on vältettävä:**

- Asennuspaikan valinta
- Paikkoja, joita on vältettävä:
- Paikka, johon aurinko säteilee suoraan.
- Liian lähelle lämmönlähteitä.
- Kosteiden seinien lähelle tai paikkoihin, joissa on vesivaara.
- Paikat, joissa verhot tai huonekalut voivat haitata vapaata ilman kulkua.

**Suositukset:**

- Valitse vapaa alue, jossa ei ole esteitä tasaiselle puhallukselle ja/tai paluuilman virtaukselle.
- Valitse mahdollisimman helppo asennuspaikka.
- Huomioi tarvittavat tilat (ks. kuvaa) asennuspaikan valinnassa.
- Valitse huoneesta sellainen paikka, joka mahdollistaa parhaan mahdollisen ilmanjaon.
- Asenna koje sellaiseen paikkaan, josta kondenssivesi on helposti johdettavissa sopivaan viemäriin..

# Vältä…



... kaikkia esteitä kiertoilma- ja puhallussäleiköiden edessä (Kuva **3**).
... öljyisille huuruille altistamista (Kuva **4**).
... asentamista paikkoihin, joissa on korkeataajuuksista värähtelyä (Kuva **5**).
... kaikkia nousukohtia kondenssivesiputkessa. Nämä on sallittu vain lähellä yksikköä ja maksimi korkeus ero on 200 mm yksiköstä (Kuva **6**).
... alle 2%:n laskua kondenssivesiputken vaakaosissa (Kuva **7**).
... altistusta suoralle auringon säteilylle kojeen toimiessa jäähdytyskäytössä; käytä aina kaihtimia tai varjostimia.
... paikkoja, jotka ovat liian lähellä lämmönlähteitä, jotka saattavat vahingoittaa kojetta (Kuva **8**).
... liittämästä kondenssivesiputkea viemäri järjestelmään ilman sopivaa vesilukkoa.
Vesilukon korkeus pitää mitoittaa kojeen korkeuden mukaan, jotta mahdollistetaan riittävä ja jatkuva veden poistuminen (Kuva **9-10**).
... välipaikkoja putkiston eristeessä.
... asennusta vinoon, joka aiheuttaa kondenssiveden tippumista (Kuva **11**).
... kondenssivesiputken litistämistä (Kuva **12-13**).
... löysiä sähköliitoksia (Kuva **14**).

Suomi

Kuva **15.**

- Sen kaltaista laitetta ei ole saatavilla julkiseen käyttöön. Se tulee asentaa ainakin 2.5 metriä maatason yläpuolelle ellei sitä asenneta konehuoneiden sisäpuolelle tai muihin samanlaisiin ympäristöihin.
- Asenna yksikkö mahdollisimman keskelle huonetta; ilmanvirtauksen suuntaa voidaan säätää muuttamalla käsin siipien asentoa toimintatavan mukaan (jäähdytys tai lämmitys); näin saadaan mahdollisimman hyvä ilman jakaantuminen huoneeseen.
- Paras ilman puhalluksen suuntaus on sellainen, jossa kylmä ilma leviää pitkin kattopintaa (Coanda ilmiö). Lämmityksessä puhallus pitäisi suunnata suoraan alaspäin, koska lämmin ilma kohoaa ylöspäin.
- Tarkista, että valittu sijainti mahdollistaa kattopanelien irrotuksen, että on riittävästi tilaa tehdä tarvittavat huoltotoimenpiteet.

**HUOMAUTUS:**

**Ilmavirtaa saa rajoittaa vain kuvan osoittamalla tavalla15. Sähkövastuksella varustetuissa yksiköissä EI saa käyttää PAINEPUOLEN SULKUSARJAA.**

## Ennen asennusta

On suositeltavaa viedä koje niin lähelle asennuspaikkaa kuin mahdollista ennen sen purkamista pakkauksestaan.
Säleikkö ja etäisohjain on pakattu erilleen paremman suojauksen saavuttamiseksi (Kuva **16**).

**TÄRKEÄÄ:**
**Älä nosta kojetta kondenssivesiyhteestä tai jäähdytysvesiputkiyhteestä.**

LKojeen asennus helpottuu käyttämällä nostinta (Kuva **16**).

Mikäli katto on tehty kipsilevyistä kojeen kotelon maksimimitat eivät saa ylittää 660 mm X 660 mm (mallit 200-300-400) ja 900 x 900 mm (mallit 500-600-701).

Huoneissa, joissa on korkea kosteus, on kiinnikkeet eristettävä eristepaloilla.

## Asennus

Merkitse kannakkeiden, jäähdytysputkien, kondenssivesiputken ja sähkökaapeleiden paikat (katso mittakuva). Pahvinen reikämalli (toimitetaan mukana) voi käyttää apuna. Riippuen katon tyypistä, voidaan kannakkeet asentaa kuvan osoittamilla tavoilla (Kuva **17**).

Älä kiristä muttereita ja vastamuttereita; se tehdään vasta kun kojeen lopullinen korkeusasema on varmistunut ja kaikki liitokset on tehty (Kuva**18**).

Ensimmäisessä vaiheessa asemoi jäähdykeputket katsoen ohjeita kohdasta ”Vesiliitännät”.

Irrota ”T” palkki suorittaaksesi asennustoimenpiteet (Kuva **19**).

Nosta varovasti kojetta (ilman kehystä) kulmissa sijaitsevista kannakkeista, asettaen sen alaslaskettuun kattoon.

Mikäli ”T” palkkeja ei voi irrottaa, kojetta pitää kallistaa (näin voidaan toimia vain kun alaslasketun katon tila on vähintään 300 mm) (Kuva **20**).

Oikaise ja suorista koje sekä pidä 25-30 mm:n väli kojeen metallikotelon ja alaslasketun katon alapinnan välillä.

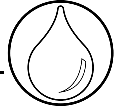
Laita ”T” palkit takaisin ja kohdista koje palkkien mukaan kiristämällä muttereita ja vastamuttereita. Kun kondenssivesiputken ja vesiputkien liitännät on suoritettu tarkista, ettei yksikön suoruus ole muuttunut (katso kuva **21**).

**Kondenssivesiputki**

Kuva **22 - 23.**

- Varmistaaksesi kondenssiveden oikean virtaamisen, putki pitää kallistaa 2 % eikä siinä saa olla esteitä tai nousuja. Lisäksi putkessa pitää olla vähintään 50 mm:n hajulukko estämässä epämiellyttävien hajujen pääsyä huoneeseen.
- Kondenssivesi voidaan johtaa maksimissaan 200 mm kojeen yläpuolelle, kunhan käytettävä putki on pystysuora ja kohtisuorassa poistoputken laippaan.
- Mikäli on tarpeellista johtaa kondenssivesi kojeen yläosasta, asenna ulkopuolinen pumppu ja uimuriventtiili. Sen on suositeltavaa pysäyttää kylmävesivirtaus kojeelle, mikäli kondenssivesipumppuun tulee vika.
- Kondenssivesiputki pitää eristää tiiviillä materiaalilla kuten polyuretaanilla, propyleenillä tai neopreenillä jonka paksuus on 5-10 mm.
- Jos huoneeseen on asennettu enemmän kuin yksi koje, viemäröinti voidaan tehdä kuvan osoittamalla tavalla.

# Vesiliitännät



Tee vaihtimen tai venttiilien vesiliitännät kierreliittimillä ja sopivalla tiivistemateriaalilla.
Yksikön syöttö- ja ulostulopuolella on naarasliittimet sekä 2 että 4 putken kokoonpanoa varten. Yksikössä on myös ilmausventtiili (katso kuva **26**), jota voidaan käsitellä 8 mm:n avaimella.

| Mallit | Mitta (Ø) | Mallit | Mitta (Ø) |
|---|---|---|---|
| 200 | 3/4" | 500 | 1" |
| 300 | 3/4" | 600 | 1" |
| 400 | 3/4" | 700 | 1" |
| 200* | 1/2" | 600* | 3/4" |
| 300* | 1/2" | 701* | 3/4" |
| 400* | 1/2" | | |

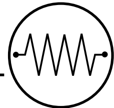
*Kuumavesipiirit

**Katso yksikön täydellinen tyhjennys Huolto-luvun kappaleesta "LAITTEISTON TYHJENNYS".**

## Tarkastus

Tarkista yksikön käynnistyksen yhteydessä, että pumppu vetää vettä normaalisti. Jos näin ei ole, tarkista letkujen ripustus ja etsi mahdollisia tukoksia.

# Sähköliitännät



**TÄRKEÄÄ:**
- Yksikkö tulee asentaa valtakunnallisia laitteistoasennukseen kuuluvia sääntöjä noudattamalla.
- Kaikkien yksikön yhdyskaapeleiden, mukaan lukien vastaavat lisävarusteet, tulee olla tyyppiä H05 VV-F, PVC eristeellä EN60335-2-40 mukaisesti.
- Kytke virta pois kaikista piireistä ennen kuin jännitteisiin osiin mennään.
- Tee maadoituskytkentä ennen muita sähkökytkentöjä.

Asennussääntöjen mukaan virrankatkaisimet tulee varustaa aukeavilla kosketuksilla (4mm), joiden avulla virta voidaan kytkeä kokonaan pois päältä jos III-luokan ylijännite syntyy.

Tee sähkökytkennät L (vaihe), N (nolla) ja  (maadoitus) sähkökaaviossa osoitettuun tapaan noudattamalla jakolaatikon pohjassa osoitettuja napaisuuksia, katso kuvat 36-38-39-40.

Kaikkiin yksiköihin tulee asentaa **sulake koneen suojaamiseksi.** Katso taulukko 1 sulakkeen asennusta ja vaihtamista varten.

**Sähkötaulut:** sähkötaulu sijaitsee yksikön ulkosivussa (kuva 1-2). Irrota sähkötaulun kansi ruuvaamalla auki sulkuruuvi/ruuvit. Riviliittimet löytyvät sähkötaulun sisältä, joihin kytkennät tehdään sähkökaavioiden ja kuvien 36-38-39-40 mukaisesti.

**Taulukko X**

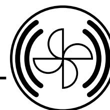
| Laitetyyppi | Kuva 36 | Kuva 38 | Kuva 39 | Kuva 39e | Kuva 39f | Kuva 39g | Kuva 39h | Kuva. 40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42GW__0_____ | x | | | | | | | |
| 42GW__0 K____ | | x | | | | | | |
| 42GW__9 K____ | | | x | | | | | |
| 42GW__9_____ | | | | x | | | | |
| 42GW__9K__C_ | | | | | x | | | |
| 42GW__0K__C_ | | | | | | x | | |
| 42GW__0___C_ | | | | | | | x | |
| 42GW__0___D_ | | | | | | | x | |
| 42GW__0J____ | | | | | | | | x |

**TÄRKEÄÄ:**
- **Yksikön virransyöttöä varten tulee käyttää kaapeleita, joiden minimihalkaisija on taulukon II mukainen.**
- **Kun kytkennät on suoritettu, kiinnitä kaapelit tarkoituksenmukaisilla kiinnikkeillä** (viite 19)**.**
- **Muista sulkea sähkötaulu tarkoituksenmukaisella suojuksella edellä irrotettua ruuvia/ruuveja käyttämällä**

**Lämmityselementeillä varustettu yksikkö**

Lämmityselementtejä ohjaa CARRIER-ohjaus tyyppi "B".
Yksikkö on varustettu kahdella turvatermostaatilla, automaattisella ja käsikäyttöisellä termostaatilla kuva 32 (viite A), jotka suojaavat yksikköä mahdollista ylikuumenemista vastaan, joka johtuu suodattimien väärin tehdystä puhdistuksesta tai ilmavirtauksen tukkimisesta. Käsikäyttöisen termostaatin kytkentä tulee suorittaa ammattitaitoisen henkilöstön toimesta vasta sitten kun sen aiheuttanut syy on poistettu

⚠ **Lämpimän veden ja sähkövastusten samanaikainen käyttö on sallittu vain aktiivisen Booster Heating -lisätoiminnon kanssa (komento B + sarja 42N9084).,**



## "Low Energy Consumption Fan Motor" Version

Yksiköt 42GW ...puhallinkonvektorit kykenevät moduloimaan ilmavirtausta (ja näin ollen lämpö- ja jäähdytystehoa) jatkuvalla tavalla 0%-100% viimeisen sukupolven erittäin korkean energiatehokkaan sähkömoottoriin (EC Brushless) yhdistetyn Inverter-teknologian ansiosta. Tämän tyyppisen säädön ansiosta syötettyä tehoa voidaan valvoa joka hetki jäähdytettävän tilan mukaisesti. Tuloksena on 50% sähkönsäästö suhteessa perinteisiin 3-nopeuksisiin epätahtimoottoreihin melupäästön huomattavan vähenemisen lisäksi. Seuraavassa taulukossa esitetään neljän moottorityypin sähköominaisuudet.

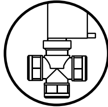
**HUOMAUTUS:**

- **Taulukon arvot koskevat vain "Low Energy Consumption Fan Motor". Arvoihin on lisättävä ohjaussyöttöteho, joka on noin5W (NTC ja HDB), 9W:n pumppu ja 3W:n tai 6W:n venttiilit (4-putki).**

Kaikki elektronisen ja moottorin väliset liitännät suoritetaan tehtaalla. Sentrifugityyppisissä yksiköissä invertterin säätökortti asetetaan suoraan moottorin kotelolle, jota suojaa metallinen kotelo.

Katso kuvat 39. Tilasyistä, tangentiaaliyksiköissä se asetetaan suoraan NTC-säätimen sähkötaululle.

| | | 209 | 309 | 409 | 509 | 609 | 709 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LO | W | 7 | 7 | 13 | 7 | 9 | 11 |
| | A | 0.08 | 0.08 | 0.12 | 0.08 | 0.1 | 0.12 |
| Hi | W | 23 | 33 | 57 | 25 | 46 | 115 |
| | A | 0.19 | 0.27 | 0.46 | 0.23 | 0.4 | 0.86 |



# Moottorikäyttöinen venttiili ja säätimet

- Yksikön ohjauspiiri mahdollistaa venttiilien avaamisen ainoastaan puhaltimen ollessa käynnissä. (ks. “Johdotuskaaviot”)
- Kun termostaatti pyytää kylmää, lähtöihin V ja H syötetään 230 V (liitinrima viite 20) syöttämällä virtaa vastaavaan jäähdytetyn tai kuuman veden venttiiliin.

**VAROITUS: Pumpun ohjauspiiri katkaisee virransyötön kylmään venttiilin jos kondenssiveden määrä lisääntyy astiassa epätavallisesti.**

- Jos astiassa oleva kondenssiveden määrä lisääntyy epätavallisesti (esim. tukos poistoletkussa, viallinen pumppu, puhallinmoottori ei toimi) kellukkeen kosketuksen" "2-tason turva" aukeaa, joka sulkee säätöventtiilin, pysäyttäen jäähdytetyn veden virtauksen patterille ja estäen näin kondenssiveden määrän lisääntymisen.

**Ohjaus**

Veden virtausta voidaan ohjata:
- asentamalla lisävarusteena toimitettavat moottorikäyttöiset venttiilit tai
- asentamalla asentajan toimittamat moottorikäyttöiset venttiilit.

**Moottorikäyttöinen venttiili ja osat (Kuva 28).**

| Mallit 42GW | | 200<br>300<br>400 | 500<br>600<br>701 | 200<br>300<br>400 | 600<br>701 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2-putke | | 4-putke | |
| **Viite** | **Kuvaus** | **Määrä** | **Määrä** | **Määrä** | **Määrä** |
| **a** | Toimilaite | 1 | 1 | 2 | 2 |
| **b** | Venttiili 1” Ulkokierre | | 1 | | 1 |
| | Venttiili 3/4” Ulkokierre | 1 | | 1 | 1 |
| | Venttiili 1/2” Ulkokierre | | | 1 | |
| **c** | Kupu | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **d** | Siteet | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **e** | Tiiviste | 2 | 2 | 4 | 4 |

## Lämpömoottorikäyttöisen venttiiliryhmän asennusohjeet (ks. lisävarusteluettelo)

- Moottoriventtiili asennetaan yksikköön sen jälkeen kun yksikkö on asennettu. Noudata asennettavan yksikön kaaviota

**Asennus (kuva 30)**

**4-putkimalleissa tulee venttiiliyksikkö asentaa ensin jäähdytysvesipiiriä ja sitten kuumavesipiiriä varten.**
Liitä venttiiliryhmä patteriin **ja kiristä kiristysmomentilla.**

| Tiivisteen tyyppi | Nm |
|---|---|
| **Kumi** | 10/12 |
| **Kuitu** | 25/30 |

Asenna käyttölaite venttiilin runkoon, anna venttiilin kaapelin mennä rasian sisälle ja kytke se liitinrimaan kuvassa 37 osoitettuun tapaan.
- Teräsputkien liitännöissä varmista, että ne on yhdensuuntaiset ja tuettu niin, että ne eivät paina yksikköä liikaa. Kun laitteistoon laitetaan vettä, tarkista, että kaikki liitokset ovat tiiviit.
- A collegamenti idraulici terminati, controllare la tenuta degli stessi, isolare la valvola con il guscio chiudendolo con le fascette e assicurarsi che tutte le parti fredde siano isolate ( fig. 29 - 30 ). **Kuumavesipatterin putkitus (4-putkinen malli); tee samoin kuin edellä käyttäen (kufen taulukossa) liitintä.**

**HUOMAUTUKSET:**
**Venttiilien tiiveys on testattu tehtaassa; mahdolliset laitteiston vuodot johtuvat siis asennusvirheistä.**

**Lämpömoottoriventtiilin toiminta (Kuva 31)**
- Tämä 2-/3-tieventtiili on tyyppiä AUKI/KIINNI erittäin hitaalla poikkeamalla. Se ei ole suhteellinen venttiili, eikä sillä siksi ole PTC:tä. Se ei ole suhteellinen venttiili, eikä sillä siksi ole PTC:tä. Tätä venttiiliä ohjaa ”kasetti” yksikön huonetermostaatti.
- 2-tieventtiili on normaalisti kiinni patterin suuntaan, kun toimilaite ei. ole aktiviinen. 3-tieventtiili on normaalisti kiinni patterin suuntaan, kun toimilaite ei ole aktiivinen, ja avoin ohivirtaussuuntaan. Kun huoneen termostaatin arvo ei ole asetusarvojen mukainen, venttiili avautuu 3 minuutissa ohjaten vesivirran kiertämään patteriin.
- Kun huoneen termostaatin arvo on asetusarvojen mukainen tai kun virta on katkaistu, venttiili sulkee 3 minuutissa vesivirtauksen patteriin ja ohjaa virtauksen patterin ohitse.
- Hätätapauksessa, venttiiliä voidaan kääntää käsin, avaamalla sähköisen säätimen mutteri. **Kun hätätapaus on ohitse, muista asettaa venttiili automaattitoimintoon, asenna säädin paikoilleen; jos tätä ei tehdä voi kondenssiveden muodostuminen jatkua johtuen vedenvirtauksesta, tämä jatkuu vaikka koje ei ole käynnissä.**
- **Aseta vesianturi HDB/NTC-yksiköissä laitteiston puolen putkien sisääntulon kohdalle.**

## Ohjeet asentajan toimittamia venttiilejä käytettäessä

**Vesiliitännät**
- Asenna venttiilit noudattaen valmistajan ohjeita; noudata alkuperäisiä piirustuksia.
- Eristä huolellisesti putkistot, venttiiliryhmät ja patterin liitokset (kylmä vesi puoli) jotta niihin ei muodostuisi kondenssivettä joka tippuu välikattoon.

**Sähköliitännät**
- Yhdistä huoneen ohjaus noudattaen käytettyä ohjaustapaa koskevia ohjeita.

**VAROITUS:** Asenna kaapelit jakorasian sisälle kuvassa 37 osoitettuun tapaan.

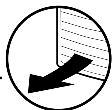
- Kytke venttiilit seuraavien ohjeiden mukaan käyttäen apuna laitteen dokumentoinnin mukana tulevia sähkökaavioita.
- **On käytettävä venttiilejä, jotka sulkevat vedentulon yksikköön, jos yksikköön ei tule virtaa.**

**AUKI – KIINNI venttiilit (230V)**
- Tässä tapauksessa jäähdytetyn veden venttiiliä ohjataan V-liittimen ulostulosta H tulevalla 230 V:n on-off-signaalilla.
- **Jos näitä liitäntöjä ei tehdä kuten on kuvattu, saattaa kondenssivesi valua altaasta yli.**
- Venttiilit voivat aueta vain siinä tapauksessa, että puhallinmoottorit käyvät, eli kun jompikumpi L porteista V1 tai V2 tai V3 saa virran Tb1 portista 4:n.



- **Kun laitteistoon tulee vettä, tarkista, että kaikki liitokset ovat tiiviit.**
- **Valmistaja ei voi taata asentajan toimittamien venttiliryhmien tiiveyttä, joita ei ole testattu tehtaalla.**
- **Emme siis vastaa näiden venttiiliryhmien mahdollisista vuodoista johtuvista toimintahäiriöistä ja vahingoista.**

# Raittiin ilman sisäänotto ja käsitellyn ilman johtaminen viereiseen huoneeseen



Kuva **44-45.**
- Kojeen sivulla on talttaamalla irrotettavat levyt, joihin voidaan liittää raittiin ilman sisäänottokanava ja kanava, jolla johdetaan käsiteltyä ilmaa viereiseen huoneeseen..

Kuva. **47.**
- Paluu- ja syöttökanavien pituudet voidaan mitoittaa “Ilman johtaminen viereiseen huoneeseen” ja “Raittiin ilman sisäänotto” kaavioista (painehäviössä pitää huomioida ilman ohjaimet, säleiköt ja raitisilmasuodattimet), huomio myös kanavista aiheutuva lisääntynyt melu.

## Ilman johtaminen viereiseen huoneeseen (kuva 44-45)
- Irrota metallilevyyn meistetty alue (kuva 15) pistotyökalua käyttämällä.
- Merkitse kynällä polystyreeniin irrotetun panelin sisäreuna.
- Leikkaa polystyreeniä veitsellä.
- Varo vahingoittamasta takana olevaa lämmönvaihdinta.

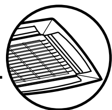
## Raittiin ilman sisäänotto (Kuva 45)
- Irrota meistetty alue metallilevystä (kuva 14) ja tee ilman valvontayksikkö kiinnittämällä se yksikön rakenteeseen.
- Käytä materiaalia, joka kestää jatkuvasti 60°C lämpötilaa. Kanava voi olla joustavaa polyesteriä (kierrejäykistellä) tai poimutettu alumiinia, joka on päällystetty kondensoimattomalla eristeellä (12 ± 25 mm paksuinen lasikuitu).
- Asennuksen lopuksi kaikki eristämättömät kanavat pitää päällystää kondensoimattomalla eristeellä (esim. venyvällä neopreenillä, jonka paksuus on 6 mm).

**Näiden ohjeiden huomiotta jättäminen aiheuttaa kondenssiveden tippumista; valmistaja ei ole tästä vastuussa.**

## Raittiin ilman sisäänotto (Kuva 40e)
- Lisävarusteena hankitun raittiin ilman sisäänoton puhallin (kenttäasennus) pitää liittää riviliittimiin noudattaen oheisia kaavioita.
- Jäätymisenestotermostaatti tulee asettaa 2°C:seen ulkoiseen vesilinjaan ennen lisäpuhallinta talviolosuhteissa kojeisiin joissa on raittiin ilman sisäänotto.
- Suurempi ilmavirtaus on mahdollinen erillisellä ”Raitisilmasarjalla”, tämä laite kiinnitetään taltatun levyn levyn tilalle ja johdetaan viereiseen huoneeseen sekä ohjain niin, että raitisilma johdetaan huoneeseen ilmaohjaimen kautta.

## Ilman johtaminen viereiseen huoneeseen (Kuva 44-45)
- **Käsitellyn ilman johtamiseksi viereiseen huoneeseen on suljettava yksi tai kaksi puhallusaukkoa riippuen kanavoinnista, käyttäen lisävarusteena saatavaa asennussarjaa. Asennussarjaa ei voi liittää kojeisiin (42GWE), joissa on sähköinen lämmitin.** Ilman sisääntulosäleikkö pitää sijoittaa (mahdollisemman lähelle lattiaa) ilmastoidun huoneen (huone, johon koje on sijoitettu) ja viereisen huoneen seinään tai oveen tai muotoilla ovi kaavion osoittamalla tavalla.
- Kanavan pituus voidaan laskea käyrästön mukaan ottaen huomioon ilmanjakoelimen ja raitisilmasuodattimen painehäviöt.
- **Älä käytä viereiseen huoneeseen johtavassa kanavassa aktiivihiilisuodatinta tai elektrostaattista suodatinta.**

# Kiertoilma/puhallussäleikön asennus



Kuva **24 - 25.**

Purkaa kokonaisuus ja tarkista, että se ei ole vahingoittunut.
Kiinnitä kokoonpano laitteeseen, kiinnittämällä se kahden kiinnitystuen päälle (viite 15), ja sen jälkeen lukitsemalla neljä kiinnitysmutteria ja niiden välilevyt (viite 17).

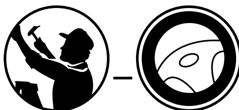


**Käytä säleikön kiinnittämiseen pelkästään varustuksiin kuuluvia ruuveja.**

IR -ohjattua ja/tai moottorikäyttöisiä Louver-yksikköjä varten kytke sähkökaapelit yksikön ja säleikön väliin.

Huolehdi, ettei liian kova kiristys väännä säleikköä ja että se on linjassa alaslasketun katon kanssa sekä ennen kaikkea, että ilman puhalluspuo-len ja kiertoilmapuolen välillä on tiiviste.
Kuvassa tiiviste ”❸” estää kiertoilmaa sekoittumasta puhallusilmaan ja tiiviste ”❹” estää puhallusilmaa vuotamasta välikattotilaan.
Lopuksi vielä, kojeen kehyksen ja alaslasketun katon alapinnan välinen rako ei saa olla 5 mm enempää.

Suomi



# Huolto ja ohjeita käyttäjälle

## Huolto

Puhdistus ja huoltotoimenpiteet saa tehdä vain siihen koulutettu henkilö.

Ennen huoltotoimenpiteiden aloittamista koje on pysäytettävä pääkytkimestä.

**Huomautus asentajalle:**
Yksikön säleikön aukaisu: (Kuva 48): Käännä kahta ruuvia 1/4 kierrosta.

## Suodatinpuhdistus asentaja

**Puhdista suodattimet käyttöolosuhteiden ja ajan mukaisesti (noin joka 6. kuukausi).**

• Akryylisuodatin voidaan pestä vedellä.
Vedä suodatin ulos.
Imuroi ensin suodattimet, pese ne sitten juoksevan veden alla ja kuivata. Laita suodattimet paikoilleen oikeinpäin.

## Pidempiaikainen pysähdys:

• Ennen ilmastointikojeen käynnistystä:
  - Puhdista tai vaihda sisäyksikön ilmansuodattimet.
  - Tarkasta ja puhdista yksikön kondenssivesiallas.
  - Tarkasta sähköliitosten kireydet.

## Lisähuolto

• Ohjauspaneliin on helppo päästä käsiksi irrottamalla peitelevy. Kojeen sisäisten komponenttien kuten puhallinmoottorin, patterin, kondenssivesipumpun, uimurikytkimen, sulatustermostaatin tarkastus tai vaihto vaativat kondenssivesialtaan irrotuksen.

## Kondenssivesialtaan irrotus

• Poista kokonaisuus kehys – säleikkö avaamalla ruuvit; tyhjennä astiaan kautta. kerääntynyt kondenssivesi kumitulpalla varustetun tyhjennysaukon kautta.
• Poista sähkötaulun kansi ja kytke irti sähköliitännät, liittimet CvIrrota kondenssivesialtaan sivulla olevat kiinnitysruuvit (4) ja irrota varovasti kondenssivesiallas.

**Laitteiston tyhjennys:** Ota huomioon laitteiston tyhjennyksen yhteydessä, että patteriin jää hieman vettä, joka voi jäätyä lämpötilan laskiessa alle 0oC ja rikkoa vaihtimen. Vesi on tyhjennettävä kokonaan vaihtimesta avaamalla venttiilit ja puhaltamalla niihin paineilmaa vähintään 6 barin paineella 90 sekunnin ajan.

## Ohjeita käyttäjälle

Kun asennus ja toimintakokeet on tehty selvitä käyttö- ja huoltoohjeet käyttäjälle kiinnittäen erityisesti huomiota ilmastointikojeen päätoiminnoille kuten:
• Kojeen pysäytys ja käynnistys.
• Toimintatilojen muuttaminen.
• Lämpötilan valinta.

Toimita käyttäjälle yksikön asennusopas, jotta sitä voitaisiin käyttää huollossa, toiseen paikkaan asennettaessa tai muissa tapauksissa.

## Legenda

Rys. **1.**
A - Urządzenie
B - Zespół Kratka/Wspornik

Fig.**15.**
❶ - Ogrzewanie: łopatki w pozycji umożliwiającej puszczenie powietrza
❷ - Chłodzenie: łopatki w pozycji umożliwiającej puszczenie powietrza

**Uwaga:**
Zestaw nie możne być stosowany w przypadku urządzeń z grzałką elektryczną.

Rys. **18.**
1 - Nakrętka
2 - Drewniana ramka
3 - Pręt gwintowany
4 - Podkładka okrągła
5 - Nakrętka
6 - Podkładka okrągła
7 - Pręt gwintowany
8 - Podkładka okrągła
9 - Nakrętka
10 - Nakrętka

Rys. **19.**
7 - Pręt gwintowany
11 - Teownik (usuń)

Rys. **20.**
7 - Pręt gwintowany
11 - Teownik (usuń)
12 - Zawiesia
18 - Skrzynka elektryczna

Rys. **21.**
13 - Sufit podwieszan
14 - Poziomica

Rys. **24.**
15 - Płyta wspierająca
16 - Pas zabezpieczający
17 - Nakrętki mocujące ramy i podkładki

Rys. **25.**
❸ - Uszczelka "A"
❹ - Uszczelka "B"
❺ - Nadmuch

Rys. **26-27.**
① - Wejście wody zimnej
② - Odprowadzenie wody zimnej
③ - Zawór odpowietrzający
④ - Wejście wody ciepłej
⑤ - Odprowadzenie wody ciepłej

Rys. **28.**
Patrz paragraf "zawór z napędem"

Rys. **31.**
**Ustawienie działania automatycznego**
⑥ - Korpus zaworu
⑦ - Głowica zaworu elektrotermicznego

Rys. **32.**
**Ochrona grzałek elektrycznych**
**A** - Termostat z odblokowaniem ręcznym
**B** - Termostat z odblokowaniem automatycznym

Rys.**35.-36. Standard.**
18 - Skrzynka elektryczna
19 - Prowadnica przewodów
20 - Listwa zaciskowa
21 - Przekaźnik grzałki elektrycznej
22 - Kondensator
24 - Wejście przewodów zaworów

Rys.**37. Standard z zaworami**
25 - Przewód zasilający
26 - Przewód sterowania
27 - Przewody zawór zimny
28 - Przewody zawór ciepły (tylko 4 rury)

Rys.**39e. Silnik bezszczotkowy z grzałkami**

Rys.**39h. Zawory 24V oraz grzałki elektryczne**

Rys.**40e.**
**Schemat działania w sezonie zimowym z poborem powietrza z zewnątrz**
⓯ - Termostat zabezpieczenie przed zamarzaniem
⓰ - Wariator prędkości
⓱ - Silnik wentylatora świeżego powietrza
⓲ - Przekaźnik 230V
a= neutralny
b= sygnał chłodzenia 230V
c= sygnał grzania 230V

Rys.**43.**
30 - Czujnik temperatury minimalnej (opcjonalnie)
31 - Czujnik temperatury powietrza
33 - Czujnik temperatury wewnętrznej
34 - Dźwignie przełącznika Dip

Rys.**44.**
**Kratka wlotowa powietrza**
❿ - Ściana
⓫ - Podcięte drzwi
⓬ - Kratka do montażu na ścianie
⓭ - Kratka do montażu na drzwiach

Rys.**45.**
⑩ - Wejście rury
⑪ - Zacisk
⑫ - Uszczelka z neoprenu 6 mm
⑬ - Kanał elastyczny z izolacją
⑭ - Pobór świeżego powietrza
⑮ - Rozprowadzenie w sąsiednim pomieszczeniu

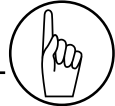
Rys.**47.**
**Diagram przepompowywania powietrza do sąsiedniego pomieszczenia: łopatka zamknięta**
⓳ - Kanał nawiewu powietrza do sąsiedniego pomieszczenia.

W przypadku dwóch zamkniętych żaluzji, przepływ powietrza do sąsiedniego pomieszczenia jest większy o 50% w porównaniu do sytuacji, kiedy tylko jedna żaluzja jest zamknięta (przy takim samym ciśnieniu statycznym).

Rys.**48.**
Czyszczenie filtra

Polski

# Informacje ogólne



## Instalacja urządzenia

**Przed przystąpieniem do instalacji należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.**

- **Niniejsze urządzenie spełnia wymogi dyrektywy maszynowej (2006/42/WE) oraz dyrektywy w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (2004/108/WE).**

**W przypadku nieprzeprowadzenia KONTROLI CARRIER, instalator jest odpowiedzialny za sprawdzenie zgodności z Dyrektywami:**
- **niskonapięciową (2006/95/WE)**
- **kompatybilności elektromagnetycznej (2004/108/WE)**

- Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku co najmniej 8 lat, osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub mentalnych, a także osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy jedynie pod nadzorem lub po przeszkoleniu na temat bezpiecznego użytkowania oraz po upewnieniu się, że rozumieją one istniejące zagrożenia. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.
- Instalację należny powierzyć wykwalifikowanemu instalatorowi.
- Należy stosować się do wszystkich obowiązujących krajowych przepisów bezpieczeństwa. W szczególności należny upewnić się, że dysponuje się odpowiednim uziemieniem
- Należy sprawdzić, czy napięcie i częstotliwość zasilania sieciowego odpowiadają potrzebom instalowanego urządzenia; należy uwzględnić wszystkie inne urządzenia podłączone do tego samego obwodu elektrycznego
- Należy upewnić się również, że wymagania krajowych norm bezpieczeństwa dotyczące układu zasilającego zostały spełnione.
- Jeśli to konieczne, do przedłużenia rury odprowadzającej skropliny użyć rury z PCV o średnicy wewnętrznej 16 mm (brak w dostarczanym zestawie), stosując odpowiednią izolację termiczną.
- Po zakończeniu instalacji dokładnie przetestować działanie systemu i wyjaśnić wszystkie funkcje użytkownikowi.
- Urządzenie może być używane wyłącznie do przewidzianych
- **zastosowań: nie należy go instalować w pralniach lub pomieszczeniach, gdzie stosowane jest prasowania parowe.**

**UWAGA: Przed rozpoczęciem pracy nad instalacją i podjęciem czynności przy którymkolwiek wewnętrznym elemencie wyłączyć prąd na głównym wyłączniku**

- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z modyfikacji lub niewłaściwie wykonanych połączeń elektrycznych i hydraulicznych.
- Niezastosowanie się do instrukcji instalacji lub użytkowanie urządzenia w warunkach innych niż wskazane w tab. "Zakresy pracy“ instrukcji instalacji urządzenia, spowoduje natychmiastową utratę gwarancji.
- Nieprzestrzeganie przepisów dot. bezpieczeństwa elektrycznego może spowodować zagrożenie pożarowe w przypadku zwarcia.
- Należny upewnić się, że urządzenie nie zostało uszkodzone w czasie transportu, a jeśli tak, należy to natychmiast zgłosić przewoźnikowi. Nie należy instalować ani używać uszkodzonego urządzenia.
- W przypadku awarii, wyłączyć urządzenie, odłączyć zasilanie i wezwać wykwalifikowany personel.
- Konserwacja musi być przeprowadzana wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- **Wszystkie materiały użyte do konstrukcji i opakowania urządzenia ulegają biodegradacji i recyklingowi**
- Opakowania wyrzucić zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi odpadów.

## Wybór miejsca instalacji

**Miejsca, których należy unikać:**
- Ekspozycja na światło słoneczne.
- Obszary, w pobliżu źródeł ciepła.
- Miejsca wilgotne i miejsca gdzie urządzenie może mieć kontakt z wodą.
- Miejsca gdzie zasłony lub meble mogą utrudniać swobodny przepływ powietrza.

**Zalecane miejsca:**
- Miejsca wolne od przeszkód, które mogłyby spowodować nieprawidłowy pobór i/lub dystrybucję powietrza.
- Uwzględnij montaż w miejscu, gdzie instalacja będzie prosta.
- Wybierz miejsce, które zapewni odpowiednie przestrzenie serwisowe.
- Wybierz taką lokalizację w pomieszczeniu, która zapewni najlepszą dystrybucję powietrza.
- Zainstaluj urządzenie w miejscu, gdzie skropliny mogą swobodnie być odprowadzane do właściwego odpływu.

# Ostrzeżenie: unikać



... utrudniania rozprowadzania lub wlotu powietrza (patrz rys. **3**).
... miejsc, w których występują opary olejowe (patrz rys. **4**).
... miejsc o wysokiej częstotliwości (patrz rys. **5**).
... wznoszących się odcinków rury odpływowej skroplin oddalonych od urządzenia. Takie odcinki mogą być stosowane wyłącznie w pobliżu urządzenia z maksymalną różnicę wysokości 200 mm w stosunku do górnej części urządzenia (patrz rys. **6**).
... fragmentów prostych lub kolanek poziomych rury spustowej skroplin, które nie mają minimalnego spadku 2% (patrz rys. **7**).
... umieszczania urządzenia, w miejscu gdzie jest bezpośrednio narażone na działanie promieni słonecznych; gdy urządzenie jest w trybie chłodzenia, zawsze zamykać okiennice lub zasłaniać zasłony.
... umieszczania urządzenia zbyt blisko źródeł ciepła, które mogą spowodować jego uszkodzenie (patrz rys. **8**).
... podłączania rury spustowej skroplin do kanalizacji bez użycia odpowiedniego syfonu.
Wysokość syfonu musi być obliczona w zależności od ciśnienia rozprowadzania powietrza przez urządzenie tak, aby umożliwić właściwy i stały odpływ wody (patrz rys. **9-10**).
... tylko częściowej izolacji rur.
instalacji nie w poziomie, co powoduje wycieki wody (patrz rys. **11**).
... przygniatania rur spustowych skroplin (patrz rys. **12-13**).
... zbyt luźnych podłączeń elektrycznych (patrz rys. **14**).

Patrz rys. **15.**
- Urządzenie nie jest ogólnodostępne i powinno być montowane na wysokości powyżej 2,5 m od poziomu podłoża, chyba że jest instalowane w maszynowni lub pomieszczeniu o podobnym charakterze.
- Jeśli jest to możliwe należy umieścić urządzenie w centralnej części pomieszczenia, kierunek przepływu powietrza może być regulowany przez ręczne ustawienie łopatek w zależności od trybu pracy (chłodzenie lub ogrzewanie), co pozwoli na optymalizację rozprowadzenia powietrza w pomieszczeniu.
- Podczas pracy w trybie chłodzenia optymalne ustawienie łopatek to takie, które umożliwia skierowanie strumienia powietrza na sufit przez efekt Coanda. W trybie ogrzewania, przeciwne łopatki należy ustawić tak, aby wydmuch powietrza był skierowany ku podłodze, aby uniknąć rozwarstwienia ciepłego powietrza w górnej części pomieszczenia.
- Sprawdzić, czy w wybranym miejscu, panele podwieszanego sufitu mogą być usunięte tak, aby zapewnić wystarczająco dużo miejsca dla konserwacji i obsługi.

**UWAGA:**

**Ograniczyć się do wylotów powietrza zgodnie z rysunkiem 15. Użycie zestawu do "ZAMKNIĘCIA PRZEPOMPOWYWANIA" nie jest możliwe w przypadku urządzeń wyposażonych w grzałkę elektryczną.**

## Przed instalacją

Zaleca się umieszczenie zestawu przed rozpakowaniem jak najbliżej miejsca wybranego na instalację. Sprawdzić, czy akcesoria montażowe są w opakowaniu. W celu lepszej ochrony, kratka i pilot są zapakowane oddzielnie (patrz rys.**16**).

**WAŻNE:**
**Nie podnoś urządzenia chwytając za rurę odprowadzającą skropliny, ani przyłącza wodne. Należy chwytać wyłącznie za 4 narożne uchwyty.**

Użyć wózka widłowego w celu ułatwienia instalacji klimatyzatora (patrz rys. 16).

W przypadku sufitów podwieszanych z płyt gipsowych, otwór w którym znajdzie się urządzenie nie możne mieć wymiarów większych niż 660x660 mm (mod. 200-300-400) i 900x900 mm (mod. 500-600-701).

W przypadku pomieszczeń o dużej wilgotności, zaizolować zawiesia za pomocą specjalnych samoprzylepnych materiałów izolacyjnych.

## Instalacja

Zaznaczyć położenie zawiesi, przewodów czynnika chłodzącego i rury spustowej skroplin, przewodów elektrycznych i przewodu pilota (patrz wymiary). Kartonowy szablon załączony do dostawy możne być przydatny przy tej operacji. Jeśli rodzaj podwieszanego sufitu na to pozwala, trzpienie zawiesi mogą być umieszczone jak pokazano na rysunku **17**.

Po zainstalowaniu czterech kotew, przykręcić bez dokręcania nakrętki, umieszczając okrągłe podkładki tak jak pokazuje to rysunek **18**.

Ustawić najpierw rury przyłączeniowe, patrz paragraf "Przyłącza hydrauliczne". Aby przyspieszyć i uprościć instalację usunąć teownik (patrz rys. **19**)

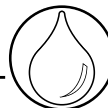
Unieść ostrożnie urządzenie (bez ramki) chwytając za cztery zawiesia (lub za cztery rogi) i umieścić je w podwieszanym suficie. Jeśli nie jest możliwe usunięcie teownika trzeba przechylić urządzenie (jest to konieczne tylko w przypadku sufitów podwieszanych o wysokości większej niż 300 mm) (patrz rys. **20**). Za pomocą poziomicy umieścić urządzenie poziomo regulując ustawienie za pomocą nakrętek i przeciwnakrętek gwintowanych kotew. Pamiętać o zachowaniu odległości 25-30 mm między obudową z blachy a sufitem podwieszanym.

Ponownie zamontować uprzednio usunięty teownik i wyrównać położenie urządzenia w stosunku do samych profili przez dokręcenie nakrętek i przeciwnakrętek. Wreszcie, po podłączeniu rury odprowadzającej skropliny i rur doprowadzających wodę, sprawdzić czy urządzenie jest umieszczone poziomo (patrz rys. **21**).

**Rura odprowadzająca skropliny**

Patrz rys **22 - 23.**
- Aby zapewnić prawidłowe odprowadzanie skroplin, rura powinna być prosta, poprowadzona w dół ze stałym nachyleniem 2%. Przewidzieć syfon o głębokości co najmniej 50 mm, aby zapobiec rozprzestrzenianiu się nieprzyjemnych zapachów w pomieszczeniu.
- Skropliny mogą być odprowadzane maksymalnie 200 mm nad urządzeniem, pod warunkiem że rura wznosi się pionowo i jest umieszczona obok odpływu.
- Aby spuścić wodę na wyższym poziomie niż 200 mm, należy
- zainstalować dodatkową pompę odprowadzającą ze zbiornikiem skroplin i miernikiem poziomu. Zalecane są modele z pływakami bezpieczeństwa, aby zatrzymać przepływ wody w przypadku uszkodzenia pompy.
- Rura spustowa skroplin musi być pokryta materiałem izolacyjnym, np. poliuretanem, neoprenem lub propylenem o grubości od 5 do 10 mm.
- W przypadku wielu urządzeń należny zastosować urządzenie odprowadzające tak jak pokazuje rysunek patrz rys. **23.**

# Przyłącza hydrauliczne



Wykonać podłączenia hydrauliczne do wymiennika lub zaworu za pomocą gwintowanych złączek i materiałów, które zapewnią doskonałą szczelność.
Urządzenie jest wyposażone w gniazda na wlocie i wylocie zarówno w konfiguracji 2-rurowej jak i w konfiguracji 4-rurowej.
Jest również wyposażone w zawór odpowietrzający (patrz rys. 26) ustawiany za pomocą klucza 8 mm.

| Modele | Średnice przyłączy wodnych (Ø) | Modele | Średnice przyłączy wodnych (Ø) |
|---|---|---|---|
| 200 | 3/4" | 500 | 1" |
| 300 | 3/4" | 600 | 1" |
| 400 | 3/4" | 700 | 1" |
| 200* | 1/2" | 600* | 3/4" |
| 300* | 1/2" | 701* | 3/4" |
| 400* | 1/2" | | |

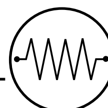
*dane dla urządzeń w wersji 4-rurowej

**Odprowadzanie cieczy z urządzenia, patrz paragraf "OPRÓŻNIANIE INSTALACJI" w rozdziale Konserwacja.**

## Kontrola

W momencie uruchomienia urządzenia, należy sprawdzić, czy pompa regularnie pompuje wodę. Jeśli tak nie jest, należy sprawdź nachylenie rur i poszukać ewentualnych blokad.

# Przyłącza elektryczne



**WAŻNE:**
- Urządzenie musi być zainstalowane zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji.
- Wszystkie przewody przyłączeniowe urządzenia, jak również całe oprzyrządowanie muszą być typu H05 W-F, z izolacją z PCV zgodnie z normą EN60335-2-40.
- Odłączyć zasilanie elektryczne wszystkich obwodów przed rozpoczęciem pracy na częściach pod napięciem.
- Uziemić przed przystąpieniem do wykonania pozostałych przyłączeń elektrycznych.

Zgodnie z zasadami instalacji, mechanizmy odłączenia od sieci zasilającej muszą uwzględniać otwarcie styków (4 mm) pozwalając na całkowite odłączenie w warunkach kategorii przepięciowej III.

Podłączyć zasilanie elektryczne: L (linia), N (przewód neutralny) i (uziemienie), jak to jest pokazane na schemacie elektrycznym uwzględniając biegunowość wskazaną z tyłu skrzynek elektrycznych, zob. rys. 36-38-39-40.

Wszystkie urządzenia muszą mieć **zainstalowany bezpiecznik.** Instalacja i wymiana bezpiecznika - patrz Tabela I.

**Panele skrzynki elektrycznej:** Panel skrzynki elektrycznej znajduje się na zewnętrznej stronie urządzenia (rys. 1-2). Zdjąć pokrywę skrzynki elektrycznej odkręcając śrubę lub śruby zabezpieczające. Skrzynka elektryczna zawiera listwy zaciskowe, do których wykonuje się podłączenia zgodnie ze schematami elektrycznymi i rys. 36-38-39-40.

**Tabela X**

| Rodzaj urządzenia | Rys. 36 | Rys. 38 | Rys. 39 | Rys. 39e | Rys. 39f | Rys. 39g | Rys. 39h | Rys. 40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42GW__0_____ | x | | | | | | | |
| 42GW__0 K____ | | x | | | | | | |
| 42GW__9 K____ | | | x | | | | | |
| 42GW__9_____ | | | | x | | | | |
| 42GW__9K__C_ | | | | | x | | | |
| 42GW__0K__C_ | | | | | | x | | |
| 42GW__0___C_ | | | | | | | x | |
| 42GW__0___D_ | | | | | | | x | |
| 42GW__0J____ | | | | | | | | x |

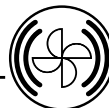
**WAŻNE:**
- **W przypadku zasilania urządzenia, zaleca się stosowanie przewodów o minimalnym przekroju odpowiadającym wartościom przedstawionym w tabeli II.**
- **Po wykonaniu połączenia, zablokować przewody za pomocą specjalnych uszczelek ochronnych (ref. 19).**
- **Pamiętaj zamknąć skrzynkę elektryczną zdemontowaną wcześniej pokrywą, przykręć ją za pomocą śruby lub śrub, które zostały wcześniej wykręcone.**

**Urządzenia wyposażone w grzałki elektryczne**

Grzałki elektryczne są sterowane przez system CARRIER typu "B". U rząd zen ie jest wyposażone w dwa termostaty bezpieczeństwa, jeden z odblokowaniem automatycznym, drugi z odblokowaniem ręcznym rys. 32 (ref. A), aby chronić urządzenie przed przegrzaniem spowodowanym zabrudzeniem filtrów lub zatkanymi przewodami wentylacyjnymi. Ręczne odblokowanie termostatu musi być przeprowadzane przez wykwalifikowany personel, po usunięciu przyczyny, która spowodowała jego uruchomienie.

⚠ **Jednoczesne korzystanie z wody grzewczej i grzałek elektrycznych jest dopuszczalne tylko przy aktywnej opcji "Wspomaganie ogrzewania" - "Booster Heating" (sterownik typu B + zestaw 42N9084).**

# Silnik wentylatora o niskim zużyciu energii



## Wersja z silnikiem wentylatora „o niskim zużyciu energii“

Urządzenia serii...42GW są w stanie modulować przepływ powietrza (a więc moc grzania i chłodzenia) w sposób ciągły od 0% do 100% dzięki zastosowaniu połączenia technologii falownika z energooszczędnym silnikiem elektrycznym najnowszej generacji (EC bezszczotkowy).

Ten typ sterowania pozwala stale kontrolować moc w zależności od warunków w klimatyzowanym pomieszczeniu. Rezultatem jest oszczędność energii elektrycznej na poziomie 50% w porównaniu do tradycyjnych silników asynchronicznych z 3 prędkościami, a ponadto znaczne zmniejszenie emisji hałasu.

Poniższa tabela przedstawia parametry elektryczne czterech typów silników.

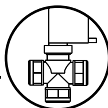
**UWAGA:**

- **Wartości podane w tabeli odnoszą się jedynie do silnika wentylatora „o niskim zużyciu energii” konieczne jest doliczenie mocy sterownika, która wynosi 5W (NTC i HDB), pompy - 9W i zaworów - 3W lub 6W (urządzenie 4-rurowe).**

Dla tego typu urządzeń, żadne inne połączenia nie są konieczne (z wyjątkiem zasilania i modułu komunikacyjnego). (Patrz rys.39). Wszystkie połączenia między elektroniką i silnikiem są wykonywane w fabryce.

| | | 209 | 309 | 409 | 509 | 609 | 709 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LO** | W | 7 | 7 | 13 | 7 | 9 | 11 |
| | A | 0.08 | 0.08 | 0.12 | 0.08 | 0.1 | 0.12 |
| **Hi** | W | 23 | 33 | 57 | 25 | 46 | 115 |
| | A | 0.19 | 0.27 | 0.46 | 0.23 | 0.4 | 0.86 |

Polski



# Zawór z napędem i jego regulacja

- Układ sterowania urządzenia pozwala na otwarcie zaworu z napędem
- Kiedy termostat daje sygnał chłodzenia, wyjścia V i H są zasilane 230 V (zacisk ref. 20) i uruchamiają zawór zimnej i ciepłej wody.

**UWAGA: Układ sterowania pompy odcina dopływ wody do zaworu zimnego w przypadku wykrycia nadmiaru skroplin w tacy skroplin.**

- Nadmiar skroplin w tacy skroplin (np. wskutek wadliwego odpływu, usterki pompy, awarii silnika wentylatora) powoduje otwarcie styku pływaka „poziom bezpieczeństwa 2“, a więc zamknięcie zaworu regulacyjnego i zatrzymanie tym samym przepływu zimnej wody do wymiennika ciepła, co wstrzymuje dalszą kondensację.

**Regulacja**

Przepływ wody jest kontrolowany:
- przez montaż zaworów elektro-termicznych z napędem, dostarczanych jako wyposażenie dodatkowe

lub
- przez montaż zaworów elektro-termicznych z napędem, w zakresie instalatora

**Zespół elektro-termicznych z napędem i podzespoły (Patrz rys. 28).**

| Mod.42GW | | 200 | 500 | 200 | 600 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 300 | 600 | 300 | 701 |
| | | 400 | 701 | 400 | |
| | | 2 rury | | 4 rury | |
| Ref. | Opis | Ilość | Ilość | Ilość | Ilość |
| a | Siłownik | 1 | 1 | 2 | 2 |
| b | Zawór 1" Gaz | | 1 | | 1 |
| | Zawór 3/4" Gaz | 1 | | 1 | 1 |
| | Zawór 1/2" Gaz | | | 1 | |
| c | Osłony | 1 | 1 | 1 | 1 |
| d | Opaska | 3 | 3 | 3 | 3 |
| e | Złącze | 2 | 2 | 4 | 4 |

## Instrukcje dotyczące montażu zespołu zaworu elektro-termicznego z napędem (Patrz tabela wyposażenia dodatkowego)

- Zawór elektro-termiczny musi być zamontowany na urządzeniu po jego instalacji. Postępować zgodnie ze schematem, w zależności od modelu.

**Montaż (patrz rys. 30)**

**W modelach z 4 rurami, najpierw użyć pierwszego zespołu zaworu dla układu zimnego, a następnie zespołu zaworu dla układu ciepłego.**

Podłączyć zespół zaworu do wężownicy **i zamocować stosując. Odpowiedni moment obrotowy.**

| Rodzaj uszczelnienia | Nm |
|---|---|
| **Guma** | 10/12 |
| **Włókno** | 25/30 |

Zamontować siłownik na korpusie zaworu, wprowadzić przewód zaworu do wnętrza skrzynki i podłączyć go do listwy zaciskowej jak pokazano na rys. 37.
- Podłączając rury stalowe upewnić się, że są w jednej linii i są zawieszone tak, aby uniknąć nadmiernego obciążenia urządzenia. Po napełnieniu wodą, sprawdzić szczelność wszystkich połączeń.
- Po wykonaniu podłączeń hydraulicznych, sprawdzić szczelność.

Zaizolować zawór za pomocą osłony i zamknąć ją za pomocą klipsów i upewnić się, że wszystkie części zimne są zaizolowane (rys. 29 - 30).
- W przypadku czterorurowego układu gorącej wody, powtórzyć wszystkie czynności na reduktorach, jak w tabeli.

**UWAGA:**
**Jakość uszczelnienia zespołu zaworu jest sprawdzana w fabryce. Jeżeli pojawiają się wycieki, mogą być spowodowane wyłącznie niewłaściwą instalacją.**

**Zawór elektro-termiczny w trybie pracy (patrz rys. 31)**
- jest to zawór 2- / 3 - drogowy, typu OTWÓRZ/ZAMKNIJ z bardzo powolnym skokiem. Nie jest to zawór modulacyjny i dlaczego nie ma własnego PTC. Zawór jest sterowany, jako element wrażliwy, przez termostat otoczenia w "kasecie" urządzenia.
- 2 - drogowy zawór jest normalnie zamknięty od strony wymiennika, siłownik pozostaje niezasilony. 3 - drogowy zawór jest normalnie zamknięty od strony wymiennika, siłownik pozostaje niezasilony. Zawór jest otwarty od strony by-passu. Kiedy termostat rejestruje inną temperatura otoczenia niż zadana, zawór otwiera się po około 3 minutach, aby spowodować cyrkulację wody w wężownicy.
- Kiedy temperatura otoczenia osiąga zadany poziom lub gdy zasilanie jest wyłączone, zawór zamyka się po około 3 minutach od strony wymiennika ciepła i otwiera się od strony by-passu.
- W nagłych wypadkach, po odkręceniu pierścienia, zawór można otworzyć ręcznie usuwając siłownik elektryczny. **Gdy postępowanie w sytuacjach awaryjnych jest zakończona, pamiętać o przywróceniu automatycznego działania zaworu, przez ponowne zamontowanie siłownika elektrycznego; w przeciwnym wypadku, może dochodzić do tworzenie się skroplin, ze względu na przepływ wody, nawet gdy urządzenie jest wyłączone.**
- **W urządzeniach HDB / NTC umieścić czujnik wody na wejściu przewodu od strony sieci.**

## Wskazówki w przypadku użycia zaworów dostarczanych przez instalatora

**Przyłącza hydrauliczne**
- Zainstalować zawory zgodnie z zaleceniami producenta. Podłączenia do urządzenia wykonać zgodnie ze schematem.
- Ostrożnie zaizolować rury, zespoły zaworów, połączenia wężownicy (od strony wody zimnej), aby uniknąć kondensacji na rurach i kapania na podwieszany sufit.

**Przewód elektryczny**
- Podłączyć regulator temperatury otoczenia zgodnie z instrukcjami dotyczącymi używanej regulacji.

**UWAGA:** Przeprowadzić przewód wewnątrz skrzynki elektrycznej jak pokazano na rys. 37.

- Podłączyć zawory zgodnie z instrukcją i schematami okablowania znajdującymi się w dokumentacji urządzenia.
- **Należy używać zaworów, które zamykają dopływ wody do urządzenia, gdy zasilanie elektryczne jest odcięte.**

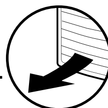
**Zawory 230V, typu ON-OFF**
- W tym przypadku zawór zimnej wody musi być regulowane przez sygnał ON-OFF wysłany z zacisku V, a zawór ciepłej wody z zacisku H.
- **Niezastosowanie tych połączeń może doprowadzić do przepełnienia zbiornika skroplin.**
- Zawory mogą otwierać się tylko wtedy, gdy silnik wentylatora działa, to znaczy gdy jeden z zacisków V1 lub V2 lub V3 jest zasilany z zacisku L.



- **Sprawdzić wszystkie połączenia rurowe, po napełnieniu systemu wodą.**
- **Producent nie może dać gwarancji na jakość połączeń elementów dostarczonych przez instalatora.**
- **Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne niewłaściwe działanie i uszkodzenia, spowodowane wyciekami.**

Polski

# Wymiana powietrza i przepompowywanie powietrza do sąsiedniego pomieszczenia



Patrz rys. **44 - 45**
- Boczne otwory umożliwiają instalację kanałów wlotu i wylotu powietrza do sąsiedniego pomieszczenia.
- Usuń zewnętrzną izolację zapobiegającą kondensacji, wypchnij/ usuń odpowiednie panele używając przebijaka/punktaka.

Patrz rys. **47.**
- Na podstawie „diagramów przepompowywania powietrza do sąsiedniego pomieszczenia "Istnieje możliwość obliczenia długości przewodów (biorąc pod uwagę szczególnie spadek ciśnienia na nawiewnikach pobieranego powietrza, na filtrach powietrza zewnętrznego) i zwiększenia hałasu.

## Przepompowywanie powietrza do sąsiedniego pomieszczenia (Patrz rys. 44-45)
- Usunąć naciętą wstępnie część blachy (ref. 15) za pomocą stempla.
- Za pomocą ołówka zaznaczyć na styropianie wewnętrzną krawędź poprzednio usuniętego fragmentu. Wyciąć styropian nożem do tapet uważając, aby nie uszkodzić wężownicy wymiennika ciepła.

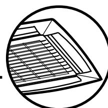
## Świeże powietrze z zewnątrz (Patrz rys. 45)
- Usunąć część wyciętej wcześniej blachy (ref. 14) i zainstalować przyrząd do kontroli powietrza umieszczając go na urządzeniu.
- Stosować lokalnie zakupiony materiał, nadający się do stałej temperatury 60°C. Kanały mogą być elastyczne, wykonane z poliestru (ze wzmocnieniem spiralnym) lub z aluminium falistego, pokryte materiałem chroniącym przed kondensacją (włókno szklane o gr. 12+/-25 mm).
- Aby zakończyć instalację należy pokryć wszystkie nieizolowane kanały osłoną chroniącą przed kondensacją (np. z neoprenu piankowego o gr. 6 mm.

**Niezastosowanie się do powyższych zaleceń może spowodować wyciek skroplin. Za co producent nie ponosi odpowiedzialności.**

## Wymiana powietrza (Patrz rys. 40e)
- W przypadku instalacji dodatkowego opcjonalnego wentylatora do zasysania powietrza zewnętrznego (dostarczonego przez instalatora), należy podłączyć go do zacisku zgodnie z załączonymi schematami. Działanie wentylatora jest blokowane na zacisku elektro-termicznego zaworu regulacji, silnik zatrzymuje się w momencie zamknięcia zaworu.
- Zimą przy poborze powietrza z zewnątrz, wskazane jest zainstalowanie termostatu chroniącego przed zamarzaniem ustawionego na 2°C, z czujnikiem umieszczonym na rurze wylotowej wody, przed dodatkowym wentylatorem.
- Aby uniknąć nieprawidłowego działania lub nadmiernego hałasu, przepływ powietrza z zewnątrz musi być ograniczony do 10% całkowitego przepływu powietrza. W przypadku większego przepływu powietrza możliwe jest użycie „zestawu - powietrze wstępne", w którym zastosowany jest wcześniej wycięty element przeznaczony do kierowania powietrza do sąsiedniego pomieszczenia i przegroda, aby świeże powietrze było wprowadzane do pomieszczenia poprzez dyfuzor.
- Zainstalować na zewnątrz kratkę wlotu powietrza z wymiennym filtrem, aby zapobiec gromadzeniu się kurzu i liści, które mogłyby zablokować lamele wymiennika ciepła. Taki filtr pozwala również uniknąć konieczności zainstalowania przepustnicy w kanałach, której zamkniecie jest konieczne w okresach przedłużających się przestojów

## Nadmuch klimatyzowanego powietrza do sąsiedniego pomieszczenia (Patrz rys. 44-45)
- **Przepompowywanie powietrza do sąsiedniego pomieszczenia wymaga zamknięcia co najmniej jednej łopatki za pomocą specjalnego zestawu do zamykania wylotu. Zestaw nie możne być stosowany w przypadku urządzeń z grzałką elektryczną.** Między pomieszczeniem klimatyzowanym (lub tym w którym zainstalowane jest urządzenie) a sąsiednim pomieszczeniem konieczne jest zastosowanie kratki poboru powietrza jeśli to możliwe w pobliżu podłogi lub ewentualnie należy przewidzieć podcięcie drzwi, jak pokazano na rysunku.
- Długość przewodów można obliczyć na podstawie diagramów przepompowywania powietrza do sąsiedniego pomieszczenia, biorąc pod uwagę również spadek ciśnienia na dyfuzorach doprowadzających powietrze i filtrach powietrza zewnętrznego.
- **NIE używać filtrów z węglem aktywnym lub elektrostatycznych w przypadku rur prowadzących do sąsiedniego pomieszczenia.**

# Montaż kratki wydmuchu i poboru powietrza



Patrz rys. **24 - 25.**

Rozpakować kratkę ostrożnie i sprawdzić ewentualne szkody powstałe podczas transportu.

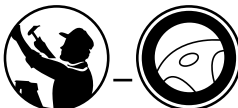
W celu zamocowania zespołu do urządzenia nałożyć go na dwa wsporniki mocujące (rys. 15), a następnie dokręcić cztery nakrętki z podkładkami (rys. 17).



**Aby przymocować ramkę, używać wyłącznie śrub przewidzianych do tego celu.**

Do urządzeń ze sterownikiem I.R. i/lub kratką wentylacyjną z napędem, przeprowadzić przewody elektryczne między urządzeniem a ramką.

Ramka nie powinna być odkształcona przez nadmierne naciąganie. Powinna być wyśrodkowana w stosunku do sufitu podwieszanego, a przede wszystkim musi zapewnić uszczelnienie pomiędzy układem zasysaniem powietrza a układem tłoczenia powietrza. Na rysunku zaznaczone są uszczelnienia, które omijają by-pass powietrza "❸" i przepływ przetworzonego powietrza "❹" wewnątrz sufitu podwieszanego. Po zamontowaniu całości sprawdzić, czy przestrzeń pomiędzy ramą a sufitem wynosi mniej niż 5 mm.



# Konserwacja i przewodnik użytkownika



## Konserwacja

Czyszczenie i konserwacja mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Przed podjęciem jakichkolwiek działań, wyłączyć urządzenie na włączniku głównym (OFF).

**Uwaga dla instalatora:**
Aby otworzyć kratkę urządzenia: Obrócić obie śruby o 90° (1/4 obrotu).

## Czyszczenie filtra przez instalatora

**Częstotliwość czyszczenie filtrów zależy od warunków eksploatacji klimatyzatorów (co ok. 6 miesięcy).**

• Filtr powietrza z wkładem z włókna akrylowego można być wodą.
Wyjmowanie filtra.
Najpierw oczyścić filtr za pomocą odkurzacza, a następnie wypłukać pod kranem, następnie osuszyć.
Prawidłowo włożyć filtr na miejsce.

## Dłuższe przestoje:

• Przed ponownym uruchomieniem klimakonwektora:
  - Wyczyścić lub zmienić filtry urządzenia.
  - Sprawdzić i oczyścić tacę skroplin urządzenia, udrożnić odpływ skroplin.
  - Sprawdzić, czy na połączeniach elektrycznych nie ma luzów.

## Konserwacja dodatkowa

• Łatwy dostęp do skrzynki elektrycznej.
Kontrola lub wymiana elementów wewnętrznych takich jak: silnik wentylatora, wymiennik ciepła, pompa skroplin, czujnik przepływu, nagrzewnica elektryczna (jeśli jest) wymaga demontażu tacy skroplin.

## Demontaż tacy skroplin

• Przed wyjęciem tacy skroplin, zabezpieczyć podłogę przed kapaniem wody za pomocą folii umieszczonej bezpośrednio pod urządzeniem.
• Zdjąć cały zespół ramka-kratka odkręcając śruby.
• Odkręcić 4 śruby mocujące po bokach tacy i ostrożnie wyjąć tackę skroplin.

**Spuścić wodę z instalacji:** Aby opróżnić układ, nie zapomnieć o wodzie pozostającej w wężownicy wymiennika, która mogłaby, jeśli temperatura spadnie poniżej 0°C, zamarznąć i spowodować uszkodzenie wymiennika. Aby całkowicie spuścić wodę z wymiennika, otworzyć zawory i wdmuchać do wewnątrz powietrze pod ciśnieniem co najmniej 6 bar przez 90 sekund.

## Przewodnik użytkownika

Po instalacji i przeprowadzeniu testów wyjaśnić użytkownikowi główne punkty instrukcji obsługi i konserwacji. Zwróć szczególną uwagę na główne tryby pracy urządzenia:
• Jak uruchomić i wyłączyć klimakonwektor.
• Jak zmienić tryb pracy.
• Jak ustawić temperaturę.

Przekazać użytkownikowi instrukcję instalacji urządzenia oraz instrukcję obsługi i konserwacji, tak aby miał dostęp do informacji w przypadku konserwacji lub konieczności instalacji urządzenia w innym miejscu lub w razie innych nieprzewidzianych okoliczności.

## Условные обозначения

Рис. 1
A - Агрегат
B - Рама/решетка воздухозаборника

Рис.15.
❶ - Нагревание: положение жалюзи для обеспечения правильного направления воздушного потока
❷ - Охлаждение: положение жалюзи для обеспечения правильного направления воздушного потока

**Внимание:**
Для закрытия одного или двух воздуховыводовиспользуйте специальный комплект деталей

Рис.18.
1 - Гайка
2 - Деревянная рама
3 - Резьбовые подвесные кронштейны
4 - Шайбы
5 - Гайка
6 - Шайбы
7 - Резьбовые подвесные кронштейны
8 - Шайбы
9 - Гайка
10 - Гайка

Рис.19.
7 - Резьбовые подвесные кронштейны
11 - тавровый профиль (необходимо демонтировать)

Рис.20.
7 - Резьбовые подвесные кронштейны
11 - тавровый профиль (необходимо демонтировать)
12 - подвесные болты
18 - электрошкаф

Рис.21.
13 - фальш-потолок
14 - спиртовой уровень

Рис.24.
15 - опора для предварительного подвешивания рамы
16 - предохранительный ремень
17 - Рама, поддерживающая гайки и шайбы

Рис.25.
❸ - прокладка "A"
❹ - прокладка "B"
❺ - нагнетание воздуха

Рис.26-27.
① - впуск холодной воды
② - выпуск холодной воды
③ - клапан продувки воздухом
④ - впуск горячей воды
⑤ - выпуск горячей воды

Рис.28.
См. раздел «Клапан с электроприводом»

Рис.31.
**Расположение элементов автоматического управления**
⑥ - корпус клапана
⑦ - головка термоэлектрического клапана

Рис.32.
**Элементы защиты электронагревателя**
**A** - ручная регулировка термостата
**B** - автоматическая регулировка термостата

Рис.35.-36. **Стандарт**
18 - электрошкаф
19 - фиксатор кабеля
20 - клеммная колодка
21 - реле электронагревателя
22 - конденсатор
24 - ввод кабеля клапана

Рис.37. **Стандартный с клапанами**
25 - силовой кабель
26 - Кабель управления
27 - кабели клапана контура холодной воды
28 - кабели клапана контура горячей воды (только 4-трубное исполнение)

Рис.39e. **Бесщеточный двигатель с нагревателями**

Рис.39h. **Клапаны 24В и электрические нагреватели**

Рис.40e.
**Схема работы в зимний период с забором свежего воздуха**
⓯ - термостат защиты от замерзания
⓰ - регулятор скорости
⓱ - двигатель вентилятора свежего воздуха
⓲ - реле 230В
a= нейтральный
b= сигнал на охлаждение 230 В
c= сигнал на нагрев 230 В

Рис.43.
30 - датчик мин. температуры (дополнительно)
31 - датчик температуры воздуха
33 - датчик внутренней температуры
34 - микропереключатель в корпусе DIP

Рис.44.

**Решетка воздухозаборника**
❿ - стена
⓫ - дверь с вырезом
⓬ - решетка, монтируемая на стене
⓭ - решетка, монтируемая на двери

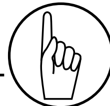
Рис.45.
⑩ - фланец соединения воздуховода
⑪ - зажим
⑫ - неопреновая прокладка толщ. 6 мм
⑬ - изолированный гибкий воздуховод
⑭ - забор свежего воздуха
⑮ - подача кондиционированного воздуха в смежное помещение

Рис.47.
**Схема подачи кондиционированного воздуха в смежное помещение: закрыты одни жалюзи**
⓳ - воздуховод подачи воздуха в смежное помещение

При двух закрытых жалюзи расход свежего воздуха в смежное помещение выше на 50% , чем при одних закрытых жалюзи (при равном статическом внешнем давлении)

Рис. 48.
Чистка фильтра

# Общая информация



## Установка агрегата

**Перед началом монтажа внимательно ознакомьтесь с данным руководством.**

- **Данный прибор соответствует требованиям директив по машинному оборудованию (2006/42/EC) и электромагнитной совместимости (2004/108/EC).**

**Если монтажник не использует устройства управления производства CARRIER, он самостоятельно несет ответственность за соответствие требованиям следующих Директив:**
**- на низковольтное оборудование (2006/95/EC)**
**- об электромагнитной совместимости (2004/108/EC)**

- Этот аппарат может использоваться детьми старше 8 лет и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также лицами без достаточного опыта и навыков, если они находятся под надзором лица, ответственного за их безопасность, или если они проинструктированы по вопросам безопасного использования аппарата и осознают связанные с этим опасности. Не разрешать детям играть с аппаратом.
- Монтаж должен осуществляться только квалифицированным монтажником.
- Монтаж агрегата осуществлять только в соответствии с государственными нормативами на оборудование.
- Убедитесь, что напряжеZние и частота сети соответствуют требованиям для устанавливаемого агрегата; имеющийся источник электропитания должен обладать достаточными параметрами для обеспечения работы всех других приборов, подключенных к той же линии.
- Убедитесь, что параметры магистральной схемы питания соответствуют национальным правилам электробезопасности.
- При необходимости для удлинительных трубок слива конденсата используйте трубу внутр. диаметром 16 мм из ПВХ соответствующей длины (не входит в объем поставки) и с надлежащей теплоизоляцией
- После монтажа проведите тщательные испытания работы системы и расскажите обо всех ее функциях пользователю.
- Области применения определены заводом-изготовителем - следуйте данным требованиям: **агрегат нельзя использовать в прачечных и других помещениях, где образуются водяные пары.**

**ВНИМАНИЕ: Отключайте сетевое питание перед началом технического обслуживания системы или внутренних элементов агрегата.**

- Производитель не несет ответственности за ущерб в результате внесения изменений или неправильного подключения электричества или водопровода.
- Несоблюдение указаний по установке, а также использование агрегата в условиях, не отвечающих указанным в таблице «Эксплуатационные ограничения» данной инструкции по установке, незамедлительно лишает гарантию юридической силы.
- Несоблюдение требований электробезопасности может привести к риску возникновения пожара в результате короткого замыкания.
- Осмотрите оборудование на наличие повреждений, полученных при транспортировке. В случае обнаружения повреждений необходимо безотлагательно направить претензию в адрес компании-перевозчика.
- Не устанавливайте и не используйте поврежденное оборудование.
- В случае неисправности выключите агрегат, отсоедините питание и свяжитесь с квалифицированным инженером по ремонту и техническому обслуживанию.
- Техническое обслуживание должно осуществляться только подготовленным персоналом.
- **Все используемые производственные и упаковочные материалы поддаются биохимическому разложению и пригодны для повторного использования.**
- Утилизация упаковочных материалов производится согласно требованиям местных нормативов.

## Выбор места установки

**Не следует устанавливать оборудование:**

- На участках воздействия прямых солнечных лучей
- Близко к источникам тепла
- На влажных стенах и участках, подверженных воздействию воды
- На участках, где занавески или мебель могут стать препятствием для свободной циркуляции воздуха

**Рекомендации:**

- Выбирайте участки, где отсутствуют препятствия для равномерного распределения и/или возврата воздуха.
- Выбирайте участки, где легко осуществить установку.
- Выбирайте положение установки, при котором можно обеспечить необходимые зазоры.
- Выбирайте участок помещения, где можно обеспечить лучшее распределение воздуха.
- Выполните установку в положении, в котором можно обеспечить беспрепятственное отведение конденсата в соответствующий слив.

# Внимание: не допускается:



... наличие препятствий для циркуляции воздуха через решетки забора/подачи воздуха (см. рис. **3**).
... воздействие масляных паров (см. рис. **4**).
... установка на участках воздействия высокочастотных волн (см. рис. **5**).
... устройство восходящих участков трубопровода. Использование таких участков допускается только при монтаже агрегата рядом с установками при разнице высот 200 мм. (см. рис. **6**) .
... устройство горизонтальных участков или изгибов сливного трубопровода с уклоном менее 2% (см. рис. **7**).
... воздействие прямых солнечных лучей, если агрегат работает в режиме охлаждения; всегда используйте шторы или навесы
... установка близко к источникам тепла, что может вызвать повреждение агрегата (см. рис. **8**).
... подключение линии для отвода конденсата к сливу канализационной системы без соответствующего конденсационного горшка. Высота установки конденсационного горшка рассчитывается исходя из напора на выходе агрегата с целью обеспечения достаточного и непрерывного отведения воды (см. рис. **9-10**).
... лишь частичная изоляция трубопроводов.
Установка не по уровню, что приведет к задержке и капанию конденсата.(см. рис. **11**).
... сплющивание трубопровода или линий для отвода конденсата (см. рис. **12-13**).
... ослабление электрических соединений (см. рис. **14**).

РУССКИЙ

См. рис. **15.**

- Аппарат не предусмотрен для доступа общественности. Он должен устанавливаться на расстоянии не менее 2,5 м над уровнем земли, за исключением монтажа в машинном отделении или в подобных помещениях.
- Установку следует осуществлять как можно ближе к центру помещения, направление воздушного потока можно регулировать вручную при помощи настройки положения жалюзи и в соответствии с режимом работы (охлаждение или нагревание): это обеспечит оптимальное распределение воздуха в помещении.
- В режиме охлаждения наиболее эффективным положением направляющих считается положение, при котором воздух распространяется вдоль потолка (эффект Коанда). В режиме нагревания направляющие следует расположить таким образом, чтобы струя воздуха была направлена к полу, с целью предотвратить скопление теплых слоев воздуха в верхней части помещения.
- Чтобы обеспечить легкость и быстроту установки и технического обслуживания, убедитесь, что в выбранном положении установки агрегата существует возможность демонтажа потолочных панелей, или, при наличии монолитного потолка, имеется гарантированный доступ к агрегату.

**ВНИМАНИЕ:**

**Воздуховоды располагайте только так,**

**как указано на рисунке 15. Для агрегатов, снабженных электронагревателями, использование Заградителей для доступа воздуха НЕ допускается.**

## До начала установки

До начала распаковки агрегата рекомендуется поместить его как можно ближе к месту установки.
Решетчатая панель и устройство управления упакованы отдельно для обеспечения максимальной защиты (см. рис. **16**).

**IIMPORTANT:**
**Не поднимайте агрегат за трубу для слива конденсата; удерживайте его только за четыре угла.**

Установка агрегата упрощается при использовании штабелера (см. рис. **16**).

Если в помещении установлены гипсокартонные потолочные плиты, максимальные размеры корпуса агрегата не должны превышать 660x660 мм (мод. 200-300-400) и 900x900 мм (мод. 500-600-701).

В помещениях с высокой влажностью кронштейны должны быть покрыты самоклеящимся изолирующим составом, входящим в поставку.

## Установка

Обозначьте положение подвесных кронштейнов, соединительных линий и линий отвода конденсата, силовых кабелей и кабелей дистанционного управления (см. размеры); для этого можно использовать картонный шаблон (входит в объем поставки). Подвесные кронштейны крепятся в зависимости от типа потолка, как показано на рис. **17.**

**Не затягивайте гайки** сразу после установки резьбовых подвесных кронштейнов, вставьте шайбы, как показано на рисунке **18.**

Сначала установите в необходимое положение соединительные линии, как описано в главе «Подключение системы водоснабжения». Снимите тавровый профиль, чтобы облегчить процесс установки (См. рис. **19**).

Осторожно поднимите агрегат (без рамы) при помощи четырех подвесных болтов (или четырех углов), вставляя их в фальш-потолок. Если тавровый профиль снять нельзя, возможно агрегат понадобиться установить под углом (это можно выполнить только при наличии фальш-потолка минимальной высотой 300 мм) (см. рис. **20**).

Выровняйте агрегат, регулируя гайки и контргайки на резьбовых подвесных кронштейнах, соблюдая расстояние 25-30 мм между металлической пластиной корпуса и нижней поверхности потолка.

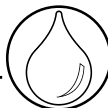
Переместите тавровый профиль и выровняйте агрегат по отношению к нему, затягивая гайки и контргайки. После подключения линий для отвода конденсата и водоводов убедитесь, что агрегат выровнен. (см. рис. **21**).

**Трубопровод для отвода конденсата**

См. рис. **22 - 23.**

- Д ля обеспечения правильного тока конденсата линия для отвода конденсата должна располагаться под уклоном не менее 2% и не иметь препятствий на всем протяжении. Кроме того, необходимо предусмотреть запахоуловитель глубиной не менее 50 мм для предотвращения попадания в помещение неприятных запахов.
- Слив конденсата может осуществляться на высоте до 200 мм над агрегатом при условии, что восходящая труба расположена вертикально и отцентрирована со сливным фланцем.
- Если необходимо расположить слив конденсата на уровне более 200 мм над агрегатом, установите дополнительный водоотливной насос и поплавковый клапан. Установка поплавкового клапана рекомендуется для обеспечения останова реле расхода при неисправности водоотливного насоса.
- Необходимо предусмотреть изоляцию линии для отвода
- конденсата конденсатостойким материалом, таким как полиуретан, пропилен или неопрен, слоем толщиной от 5 до 10 мм.
- Если в помещении устанавливается более одного агрегата, систему слива можно выполнить, как показано на рис. 23.

# Подключение системы водоснабжения.



Для выполнения подключений системы водоснабжения к теплообменнику или запорно-регулирующей арматуре используйте резьбовые соединения и соответствующие материалы, чтобы обеспечить абсолютную герметичность соединений.
Агрегат снабжен входными и выходными соединения с внутренней резьбой для моделей как с 2, так и с 4 трубами. Предусмотрен также клапан перепуска воздуха (см. рис. **26**), который можно регулировать при помощи гаечного ключа 8 мм.

| Модели | Размеры соединения (Ø) | Модели | Размеры соединения (Ø) |
|---|---|---|---|
| 200 | 3/4" | 500 | 1" |
| 300 | 3/4" | 600 | 1" |
| 400 | 3/4" | 700 | 1" |
| 200* | 1/2" | 600* | 3/4" |
| 300* | 1/2" | 701* | 3/4" |
| 400* | 1/2" | | |

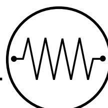
*Контур горячей воды, 4-трубное исполнение

**Для полного слива воды из агрегата обратитесь к главе «Дренаж системы» в разделе «Техническое обслуживание».**

## Проверка

При пуске агрегата убедитесь, что вода должным образом сбрасывается насосом, или что труба расположена под уклоном, а также что вода беспрепятственно движется по трубам.

# Электрические подключения



**Важно:**
- Установку агрегата необходимо выполнить в соответствии с государственными стандартами по монтажу оборудования.
- Все кабели для подключения к агрегату, а также принадлежности, должны соответствовать типу H05 VV-F с изоляцией из ПВХ согласно EN60335-2-40.
- Перед работой с элементами, находящимися под напряжением, отключите все контуры от питания.
- Перед выполнением электрических соединений выполните заземление.

В соответствии с указаниями по установке контактные отверстия всех отключающих устройств (4 мм) должны обеспечивать полное отключение в условиях повышенного напряжения для III класса.

Подключите линию питания (L), нейтральную (N) и заземление в соответствии со схемой подключения и полярностью, указанной на дне электрошкафов, см. рис. 36-38-39-40.

Все блоки должны быть установлены с **защитным предохранителем.** Обратитесь к таблице I для установки и замены плавкого предохранителя.

**Щиты управления:** Щит управления расположен на внешней стороне агрегата (рис. 1-2). Открутите крепежные винты и снимите крышку щита управления. Щиты управления содержат клеммные колодки для подключений, как показано на схемах подключения и на рис. 36-38-39-40.

**Таблица X**

| Тип прибора | Рис. 36 | Рис. 38 | Рис. 39 | Рис. 39e | Рис. 39f | Рис. 39g | Рис. 39h | Рис. 40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42GW__0_____ | x | | | | | | | |
| 42GW__0 K____ | | x | | | | | | |
| 42GW__9 K____ | | | x | | | | | |
| 42GW__9_____ | | | | x | | | | |
| 42GW__9K__C_ | | | | | x | | | |
| 42GW__0K__C_ | | | | | | x | | |
| 42GW__0___C_ | | | | | | | x | |
| 42GW__0___D_ | | | | | | | x | |
| 42GW__0J____ | | | | | | | | x |

**ВАЖНО:**
- **Для подключения питания к агрегату используйте кабели с минимальным сечением, указанным в таблице 11.**
- **После того, как выполнены все подключения, заделайте кабель с использованием специальной защиты от разрыва кабеля (см.19)**
- **Закройте щит управления защитной крышкой и затяните винт(ы), которые были предварительно сняты.**

**Агрегаты с электрообогревателями**

Электрообогреватели приводятся в действие при помощи устройства управления производства CARRIER типа B. Агрегат снабжен двумя предохранительными термостатами: одним термостатом автоматического управления и другим термостатом ручного управления, которые могут быть повторно активированы рис. 32 (см. A) для защиты агрегата от перегрева, вызванного загрязнением фильтров или закупоркой линий воздушного потока. Термостат ручного управления должен настраиваться только квалифицированным персоналом и только после устранения причины такого вмешательства.



**Использование горячей воды и электрообогревателей допустимо, только если активна опция «Вспомогательного нагрева» (устройство управления B+ 42N9084),**



## Версия с двигателем вентилятора с малым потреблением энергии

Агрегаты серии 42GW обеспечивают модуляцию потока воздуха от О до 100% (и следовательно, мощность нагрева и охлаждения) благодаря инверторной технологии совместно с применением электрических двигателей последнего поколения с низким потреблением энергии (ЕС-двигатели без щеток). Это позволяет осуществлять постоянный контроль потребляемой энергии в зависимости от помещения, которое необходимо кондиционировать.

В результате обеспечивается 50% экономия электроэнергии по сравнению с традиционными 3-скоростными асинхронными двигателями, а также значительно снижение уровня шума.

В таблице, приведенной ниже, даны электрические характеристики четырех типов двигателей.

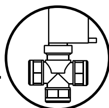
**Примечание:**

- **Значения, указанные в таблице, приведены только для энергосберегающих двигателей вентиляторов, к ним необходимо прибавить мощность управляющего воздействия , которая соответствует 5 Вт (NTC и HDB), 9 Вт для насоса и 3 Вт или б Вт для клапанов (4-трубное исполнение).**

Нет необходимости в других электрических подключениях (кроме питания и шины связи) для агрегата. (рис. 39)

Все соединения между электрическими элементами и двигателем выполняются на заводе-изготовителе.

| | | 209 | 309 | 409 | 509 | 609 | 709 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LO** | W | 7 | 7 | 13 | 7 | 9 | 11 |
| | A | 0.08 | 0.08 | 0.12 | 0.08 | 0.1 | 0.12 |
| **Hi** | W | 23 | 33 | 57 | 25 | 46 | 115 |
| | A | 0.19 | 0.27 | 0.46 | 0.23 | 0.4 | 0.86 |



# Управление и клапан с электроприводом

- Контур управления агрегатом позволяет открывать клапан с электроприводом только во время работы двигателя вентилятора.
- Если термостатам необходима более низкая температура, на выходы V и H (клеммные колодки поз. 20) подается 230 В, и на соответствующие клапаны охлажденной или горячей воды подается питание.

**ВНИМАНИЕ: Контур управления насосом останавливает подачу воды на клапан холодной воды, если в дренажном поддоне регистрируется аномальное повышение уровня конденсированной воды.**

- Если в дренажном поддоне регистрируется аномальное повышение уровня конденсированной воды (например, возможная неисправность системы отведения, неисправность насоса, отключение двигателя вентилятора), открывается контакт поплавкового реле «уровня безопасности 2» для закрытия регулирующего клапана, в этом случае прекращается поток холодной воды к змеевику, предотвращая последующее конденсацию.

**Управление**

необходимо контролировать расход воды
- посредством установки термоэлектрических клапанов с электроприводом, поставляемых в качестве комплектующих, или
- посредством установки клапанов с электроприводом поставки заказчика.

**Узел термоэлектрического клапана с электроприводом и его элементы (см. рис. 28)**

| Мод.42GW | | 200 | 500 | 200 | 600 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 300 | 600 | 300 | 701 |
| | | 400 | 701 | 400 | |
| | | 2-трубный | | 4-трубный | |
| Поз. | Наименование | Кол-во | Кол-во | Кол-во | Кол-во |
| a | Исполнительный механизм | 1 | 1 | 2 | 2 |
| b | клапан 1 "с газовой резьбой | | 1 | | 1 |
| | клапан 3/4" с газовой резьбой | 1 | | 1 | 1 |
| | клапан 1 /2" с газовой резьбой | | | 1 | |
| c | Кожух | 1 | 1 | 1 | 1 |
| d | Зажимы | 3 | 3 | 3 | 3 |
| e | Прокладка | 2 | 2 | 4 | 4 |

## Указания по монтажу термоэлектрического клапана с электроприводом (см. таблицу Элементов)

- Термоэлектрический клапан должен монтироваться на агрегате после установки самого агрегата. Для этого соблюдайте параметры в зависимости от модели.

**Узел (рис. 30)**

**Для моделей с 4 трубами сначала установите узел клапана для контура холодной воды, затем узел клапана для контура горячей воды.**

Подсоедините узел клапана к змеевику и **закрепите моментом 30 Нм. Выполните изоляцию узла клапана.**

| Тип прокладки | Нм |
|---|---|
| **Резиновая** | 10/12 |
| **Волокнистая** | 25/30 |

Поместите исполнительный механизм на корпус клапана, протяните кабель клапана через коробку и подключите его к клеммнику, как показано на рис. 37.
- Перед подсоединением стальных труб к системе убедитесь, что они выровнены и располагаются на соответствующих опорах во избежание чрезмерной нагрузки на агрегат. Если система заполнена водой, проверьте герметичность уплотнений фитингов.
- После выполнения гидравлических соединений убедитесь в отсутствии протечек. Предусмотрите изоляцию клапана при помощи кожуха, закрепите его скобами, а также убедитесь, что выполнена изоляция всех участков системы холодной воды (рис. 29-30).
- Для системы горячей воды моделей с 4 трубами выполните те же операции с переходниками с газовой резьбой, в соответствии с таблицей.

**Примечание:**

**Надежность уплотнения узла клапана проверена заводскими испытаниями. Любые потери в системе, таким образом, являются следствием неправильной установки.**

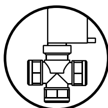
**Работа термоэлектрического клапана (см. рис. 31)**

- ~~Данный 2-3-ходовой клапан является двухпозиционным~~ клапаном с медленным ходом. Он не является клапаном плавного регулирования, следовательно, они не имеют датчиков PTC. Клапан приводится в действие, как чувствительный элемент, внешним термостатом «кассетного» агрегата.
- 2-ходовой клапан нормально закрыт на стороне змеевика с исполнительным механизмом без питания. 3-ходовой клапан нормально закрыт на стороне змеевика с исполнительным механизмом без питания и открыт на стороне байпаса. Если температура в помещении не соответствует значениям, установленным для термостата, клапан открывается через 3 минуты и обеспечивает поступление воды в змеевик.
- Если температура в помещении соответствует значениям, установленным для термостата, или если отключается электропитание, клапан закрывается через 3 минуты со стороны змеевика и открывается со стороны байпасной линии.
- При аварийной ситуации клапан можно открыть вручную, если снять электропривод и открутить рым-гайку. **После устранения аварийной ситуации переведите клапан в автоматический режим, установив на место электропривод; невыполнение данного условия приведет к образованию конденсата на водоводах, даже при выключенном агрегате.**
- **На блоках HDB / NTC поместите датчик воды на входе в трубопровод отопительной системы.**
- производителя; учитывайте соответствующие значения для подключения к агрегату.
- тщательно выполните изоляцию трубопроводов, узлов клапанов и соединений змеевика (на стороне холодной воды) во избежание образования конденсата на трубах и стекания его на фальш-потолок.

## Указания по установке клапанов поставки заказчика

**Подключение к системе водоснабжения**
- установите клапан в соответствии с указаниями производителя; учитывайте соответствующие значения для подключения к агрегату.
- тщательно выполните изоляцию трубопроводов, узлов клапанов и соединений змеевика (на стороне холодной воды) во избежание образования конденсата на трубах и стекания его на фальш-потолок.

РУССКИЙ



# Управление и клапан с электроприводом

**Электропроводка**

• Подключите устройство управления в соответствии с инструкцией для используемого устройства.

**ВНИМАНИЕ:** прокладку кабелей через электрошкаф выполнить, как показано на рис. 37.

• выполните подключения клапанов в соответствии с указаниями и схемами подключения, прилагаемыми к документации на оборудование.
• **необходимо использовать клапаны, обеспечивающие прекращение (закрытие) подачи воды в агрегат при отключении питания.**

**Двухпозиционные клапаны (230 В)**

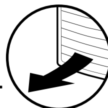
• Клапаны для охлажденной воды должны работать при импульсном сигнале 230 В от терминала V и для горячий воды - от терминала H.
• **Если соединения выполнены не должным образом, дренажный поддон может переполниться.**
• Клапаны должны открываться только при работающем вентиляторе, то есть если питание подается по линии L на один из терминалов VI, V2, V3.



• **Когда система наполнена водой, проверьте все соединения на герметичность.**
• **Производитель не несет ответственности за герметичность узлов клапанов, устанавливаемых по месту и не проходивших испытания на заводе-изготовителе.**
• **Производитель не несет ответственности за нарушения в работе таких узлов и повреждения в результате осаждения конденсата.**

РУССКИЙ

# Воздухообмен и подача кондиционированного воздуха в смежное помещение



См. рис. **44 - 45.**
- боковые выдавливаемые отверстия (врезки) позволяют подключать каналы подачи свежего воздуха и доставки кондиционированного воздуха в смежное помещение.
- снимите наружную перфорированную антиконденсатную изоляцию и удалите выдавливаемые панели при помощи пробойника.

См. рис. **47.**
- Длины каналов и увеличение уровня шума вследствие устройства данных каналов можно рассчитать по «схемам подачи воздуха в смежное помещение» (также учитывая сопротивление потока через вентиляционные решетки и фильтры чистого воздуха)

## Распределение воздуха в смежное помещение (см. рис. 44-45)
- снимите предварительно отрезанный металлический лист (поз. 15) при помощи пробойника.
- Карандашом прочертите линию на перегородке из полистирола вокруг внутренних сторон панели, которая была предварительно снята. Вырежьте полистирол ножом, стараясь не повредить змеевик теплообменника.

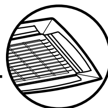
## Обновление свежего воздуха (см. рис. 45)
- снимите предварительно отрезанный металлический лист (поз.14) и установите регулятор подвода воздуха, прикрепив его к раме агрегата.
- используйте материалы, которые можно приобрести по месту, подходящие для использования при температурах до 60 ОС (непрерывно). Каналы могут быть выполнены из гибкого полиэфирного материала (со спиральным каркасом) или гофрированного алюминия, покрытого антиконденсатным материалом (стекловолокно толщиной 12 +/- 25 мм).
- В завершение установки все неизолированные воздуховоды необходимо покрыть антиконденсатной изоляцией (напр., вспененным неопреном, толщиной 6 мм).

**Несоблюдение данных указаний может привести к образованию и выпадению конденсата. Производитель не несет ответственности за повреждение оборудования в данном случае.**

## Обновление свежего воздуха (см. рис. 40е)
- Подключение дополнительного вентилятора для забора свежего воздуха (не входит в объем поставки) осуществлять к клеммной колодке в соответствии с прилагаемыми схемами. Работа двигателя вентилятора осуществляется параллельно с работой термоэлектрического регулирующего клапана, и двигатель останавливается при останове клапана.
- Для работы в зимний период с забором свежего воздуха рекомендуется устанавливать термостат защиты от замерзания на 2 ОС, а также поместить термометр (чувствительный элемент) на трубопровод выходящей воды перед дополнительным вентилятором.
- Во избежание неполадок в работе и излишнего шума расход свежего воздуха должен составлять менее 10% от общего потока воздуха. Для большего расхода воздуха существует «комплект для первичного воздуха», который предусматривает использование предварительно сделанного отверстия для выведения воздуха в смежное помещение и дефлектор для ввода в помещение свежего воздуха через диффузор.
- Установите решетку воздухозаборника со смотровым окном для контроля состояния фильтра с целью предотвращения попадания пыли и грязи и засорения теплообменника. При установке фильтра не требуется устанавливать заслонку для перекрытия канала во время остановки системы.

## Подача кондиционированного воздуха в смежное помещение (рис. 44-45)
- **Для подачи воздуха в смежное помещение требуется закрыть выход соответствующего воздуховода при помощи поставляемого комплекта заслонки для выхода воздуха. Комплект нельзя использовать для агрегатов, оснащенных теплообменниками.** Решетку воздухозаборника необходимо установить (как можно ближе к полу) между помещением кондиционирования (где расположен агрегат) и смежным помещением или, как альтернативный вариант, можно подрезать дверь, как показано на чертеже.
- Длины воздуховодов рассчитываются в соответствии со схемой «распределения воздуха в смежное помещение», также учитывая перепад давления на вентиляционных решетках и фильтрах чистого воздуха.
- **НЕ используйте электростатические фильтры и активные угольные фильтры для каналов подачи воздуха в смежные помещения.**

# Установка узла решетки воздухозаборника/рамы



см. рис. **24 - 25.**

Осторожно распакуйте узел и осмотрите на наличие повреждений, полученных при транспортировке.

Прикрепите сборку к прибору, закрепите ее на двух фиксирующих опорах (ссылки. 15), потом закрепите четыре фиксирующих гайки с их шайбами (ссылки. 17).

 **Для крепления рамы используйте только винты, поставляемые с ней.**

Для агрегатов с устройством управления I.R. (ИК) и/или направляющими с электроприводом электрические кабели необходимо подключить между агрегатом и рамой.

Убедитесь, что рама не деформирована в результате того, что винты перетянуты. Убедитесь, что рама выровнена в фальш-потолком и что между впуском и выпуском воздуха имеется уплотнение. Прокладка "❸" предотвращает перемешивание возвратного воздуха с подаваемым воздухом (см. чертеж), прокладка "❹" предотвращает утечку подаваемого воздуха в запотолочное пространство. По завершении установки зазор между рамой агрегата и фальш-потолком должен составлять не более 5 мм.




# Указания по техническому обслуживанию и памятка владельцу

## Техническое обслуживание

Чистка и техническое обслуживание должны выполняться специально обученным персоналом.

Перед началом технического обслуживания отключите агрегат от сети.

**Примечание для установки:**
Для открытия решетки воздухозаборника: Поверните винты на 900 (1/4 оборота).

## Очистка фильтра установщик

**Очитку фильтра осуществлять в соответствии с условиями эксплуатации (приблизительно каждые 6 месяцев).**

• акриловые фильтры можно мыть водой.
Снимите фильтр.
Сначала почистите фильтр при помощи пылесоса, затем промойте водопроводной водой и высушите. Установите фильтр в надлежащее положение.

## Длительный простой:

• перед пуском кондиционера:
- очистите или замените воздушные фильтры агрегата.
- осмотрите и очистите дренажный поддон и систему слива конденсата.
- проверьте плотность электрических соединений.

## Дополнительное техническое обслуживание

• К электрическому щиту обеспечивается свободный доступ. Осмотр или замена внутренних элементов, таких как двигатель вентилятора, змеевик, насос сброса конденсата, поплавковое реле, электронагреватель (если имеется), предполагают также демонтаж дренажного поддона.

## Демонтаж дренажного поддона

• во время демонтажа дренажного поддона следует постелить на участке под агрегатом пластиковый лист для защиты пола
• Для снятия решетки воздухозаборника ослабьте крепежные винты.
• Снимите четыре крепежные скобы, расположенные на стороне поддона, и осторожно снимите сам дренажный поддон.

**Дренаж системы:** При сливе воды из системы, не забывайте, что в змеевике всегда остается вода, которая может замерзнуть при температурах ниже 0O, что приведет к отказу теплообменника. Воду можно полностью слить из теплообменника, открыв клапаны и выполнив продувку воздухом каждый клапан в течение 90 секунд при минимальном давлении 6 бар.

## Памятка владельцу

После установки и испытания агрегата проинструктируйте Владельца, каким образом следует выполнять следующие действия:
• включение и выключение агрегата.
• переключение режимов работы.
• выбор температуры.

Оставьте руководство по эксплуатации у владельца агрегата для будущего использования при техническом обслуживании или для других нужд.







www.eurovent-certification.com
www.certiflash.com




Quality and Environment Management Systems Approval


| | | |
|---|---|---|
| EN | Order No.: X 00DCG000171600B, 07.2017 - Supersedes order No.: X 00DCG000171600B, 01.2015<br>The manufacturer reserves the right to change any product specifications without notice. | Printed in the European Union. |
| FR | N° X 00DCG000171600B, 07.2017 Remplace - N°: X 00DCG000171600B, 01.2015<br>Le fabricant se réserve le droit de modifier sans préavis les spécifications du produit. | Imprimé dans l'Union Européenne. |
| DE | Bestellnr.: X 00DCG000171600B, 07.2017 - Ersetzt Bestellnr.: X 00DCG000171600B, 01.2015<br>Nachdruck verboten. Änderungen vorgenommen. | Gedruckt in der Europäischen Union. |
| SE | Ordernr.: X 00DCG000171600B, 07.2017 - Ersätter ordernr.: X 00DCG000171600B, 01.2015<br>The manufacturer reserves the right to change any product specifications without notice. | Tryckt i den Europeiska Unionen |
| GR | Αριθ. παραγγελίας.: X 00DCG000171600B, 07.2017 - Αντικαθιστά τον αριθ.: X 00DCG000171600B, 01.2015<br>The manufacturer reserves the right to change any product specifications without notice. | Τυπώθηκε στην Ευρωπαϊκή Ένωση |
| FIN | Order No.: X 00DCG000171600B, 07.2017 - Supersedes order No.: X 00DCG000171600B, 01.2015<br>The manufacturer reserves the right to change any product specifications without notice. | Printed in the European Union. |
| IT | No. ordine: X 00DCG000171600B, 07.2017 - Rimpiazza no. ordine: X 00DCG000171600B, 01.2015<br>Il costruttore si reserva il diritto di cambiare senza preavviso i dati pubblicati | Stampato nell'Unione Europea. |
| ES | No. de pedido: X 00DCG000171600B, 07.2017 - Reemplaza no. de pedido: X 00DCG000171600B, 01.2015<br>El fabricante se reserva el derecho de hace cualquier modificación sin previo aviso. | Impreso en la Unión Europea. |
| NL | Ordernr.:X 00DCG000171600B, 07.2017 - Vervangt ordernr.: X 00DCG000171600B, 01.2015<br>Wijzingen voorbehouden. | Gedrukt in de Europese Unie. |
| PT | Referência: X 00DCG000171600B, 07.2017 - Substitui a referência: X 00DCG000171600B, 01.2015<br>O fabricante reserva-se o direito de alterar as especificações do produto sem aviso prévio. | Impresso na União Europeia. |
| RU | Заказ №: X 00DCG000171600B, 07.2017 - Взамен заказа №: X 00DCG000171600B, 01.2015<br>Изготовитель сохраняет право без уведомления вносить изменения в спецификации на продукты | Напечатано в Европейском союзе. |
| PL | Numer zam.: X 00DCG000171600B, 07.2017 - Zastępuje nr zam.: X 00DCG000171600B, 01.2015<br>Producent zastrzega sobie prawo do zmiany danych produktu bez powiadomienia. | Wydrukowano w Unii Europejskiej. |